



Ladenpreis: 1 Rbl. 35 Cop.
Einband: „ — 10 —
Summa: 1 Rbl. 45 Cop.



Th Frere

Madrid, 1862.

Blicke

in die

Cryptogamenwelt

der

Ostseeprovinzen.

Von

Heinr. August Dietrich.

1st Part

Aus dem Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, *zweiter* Serie, Bd. I. (p. 261—414) besonders abgedruckt.

2d Part. pp. 487–538. 1859
at end of volume.

DORPAT 1856.

Druck von Heinrich Laakmann.

Der Druck wird unter der Bedingung gestattet, dass nach Beendigung desselben der Abgetheilten Censur in Dorpat die vorschriftmässige Anzahl Exemplare zugestellt werde.

Dorpat, d. 19. Juli 1856.

Abgetheilter Censor de la Croix.

(Nr. 97.)

Einen Beitrag zu der Erforschung eines Theiles der pflanzlichen Erscheinungen in den Ostseeprovinzen, namentlich im Gouvernement Ehstland, habe ich hiermit die Ehre diesen Blättern einzubürgern. Ich gebe hier eine nach des Herrn Dr. Rabenhorst's deutscher Cryptogamenflora geordnete und bearbeitete Aufzählung der von mir bis jetzt gesammelten und untersuchten niedern Zellenpflanzen, aus den Familien der Pilze, Flechten und (einiger) Algen.

Der Wunsch nützlich zu sein, hat mir die Annehmlichkeiten, die mir im Beobachten und Sammeln dieser unendlich reichen Gestaltenwelt in Wald und Feld und Garten entgegentraten, doppelt erhöht und versüsst; möchte ich nicht zu fern von meinem Ziele geblieben sein.

Für diesen Zweig des Forschens und Erkennens war und ist zum Theil noch das grosse und schöne Gebiet bis jetzt allerdings noch ein jungfräulicher Boden. Sei es einestheils dass der Gegenstand überhaupt in jüngerer Zeit erst angefangen allgemeinere Aufmerksamkeit zu gewinnen, sei es, dass die Bestrebungen der vaterländischen Forscher zu-

nächst praktischern wissenschaftlichen Interessen Rechnung tragen mussten, genug die wunderbaren Gestalten, welche die kleine und doch weite Welt der niedersten Cryptogamen zu ihren Bürgern zählt, waren und sind zum grössten Theil heute noch Fremdlinge auf heimischem Boden.

Die geographische Lage der Ostseeprovinzen, die klimatischen und endlich sogar die culturgeschichtlichen Verhältnisse mussten indess erwarten lassen, dass ein ebenso grosser Reichthum an Gattungen und Arten, wie nicht minder eine Unzahl einzelner Individuen hier auftreten würde, welcher selbst dem oberflächlichsten Sammler eine sichre Ausbeute in Aussicht stellte.

Die häufigen, mit nährender Feuchtigkeit geschwängerten Stürme, welche im Forste zahlreiche Bäume entwurzeln, die dann lange Jahre eine offne Tafel für die cryptogamische Pflanzenwelt darbieten; der langsam kehrende, kurze Frühling, der feuchte, trübe und zeitige Herbst, in dem alle Keime eines geheimnissvollen Lebens erwachen, welche im dorrenden Sonnenbrande geschlummert, die Haiden und zahlreichen sumpfigen Moore, — mit Einem Worte, die ganze Natur des Landes musste der Entwicklung dieser Gebilde nur günstig sein.

Seit einer Reihe von 8 Jahren, umgeben von herrlichen Wäldern und all dem Beiwerk hierländischer frischer Landschaft, suchte ich in deren geheimnissvollen Schatten die unendlich zahlreichen Gestalten zu deuten und mir verständlich zu machen, welche ich überall um mich herum kommen und vergehen sah. Die Resultate dieser Bestrebungen, so bescheiden sie der ganzen reichen Formenmasse gegenüber auch sein mögen, will ich in folgenden Seiten einer Oeffentlichkeit übergeben, von welcher ich ebensoviel Nachsicht erbitten muss, als ich ihr andererseits anmuthen möchte, meinen

guten Willen erkennen zu wollen. Alle im Folgenden verzeichneten Arten habe ich nicht nur selbst gesammelt, sondern auch zu conserviren gestrebt, und sind folglich (mit einigen Ausnahmen) noch sämmtlich zum vergleichenden Studium in meinem Besitz. — Um auch Andern die Vortheile möglich zu machen und Anfänger in das Reich des Microcosmos einzuführen, begann ich bereits seit einigen Jahren mein getrocknetes und vorbereitetes Material als ein Cryptogamenherbarium in Lieferungen herauszugeben, von welchem in Kürze Centurie VII und VIII erscheinen werden, und weitere Fortsetzungen beabsichtigt und vorbereitet sind [1]).

Es umfassen, wie ich bereits bemerkte, die folgenden Blätter die Pilze, Flechten und (wenigen) Algen, welche ich auf meinen verschiedenen Wanderungen in Ehstland, namentlich in meiner nächsten Nähe aufgefunden.

Manches wird der Kenner vermissen, was vielleicht als naheliegend erwartet werden konnte; so sind z. B. die so zahlreichen *Sphaerien* noch sehr unvollständig, ebenso die *Pezizen;* noch mehr aber die lange Reihe der *Agaricinen,* von denen Herr Weinmann eine so reiche Sammlung in benachbarten Grenzen gesichert hat!

Da ich aber nur das geben wollte, was ich sicher erkannt zu haben glaubte, auch ohnedies von einem Abschluss einer hiesigen Cryptogamenflora zur Zeit noch gar keine Rede sein kann, so ist die Thür zu weitern Nachträgen und Vervollständigungen ja immer noch offen, und würden solche Nachträge um so versprechender sein, wenn sich vielleicht Forscher und Sammler zu einem gemeinschaftlichen Wirken

1) Bestellungen darauf, welche in kurzer Zeit ausgeführt werden können, nimmt die Buchhandlung von Kluge und Ströhm in Reval an. Der Preis einer Centurie ist 5 Rbl. S.

bestimmen liessen; auch würde ich letzteren gern mit meinen praktischen Erfahrungen, die sich nur in Wald und Flur aneignen lassen, zur Hand gehen.

Bei der Aufzählung der Arten, habe ich, soweit sie in den von mir herausgegebenen Centurien vertreten sind, die Lieferung und die Nummer bezeichnet, unter welcher sie veröffentlicht wurden; ebenso die laufende betreffende Nummer aus Rabenhorst's „deutscher Cryptogamenflora"; sowie die Seitenzahl der „Epicrisis Systematis Mycologici" von E. Fries, und endlich die Seitenzahl der „Hymeno- et Castro-Mycetes" (Petersb. 1836) von Weinmann, welche unentbehrlichen Werke ich bei der Bestimmung der Arten zu Grunde legte.

Die am reichlichsten von mir gesammelten und am aufmerksamsten gesuchten Cryptogamen sind zunächst die Pilze.

Die Pilze sind nach Endlicher Lagerpflanzen (*Thallophyta*) mit einem wenig ausgebildeten Lager (Mycelium), dagegen vorwiegend entwickeln Fruchtorganen. — Sie stehen als solche den Algen gegenüber, welche die andere Richtung, die einer vorwiegenden Entwicklung der Ernährungsorgane (die möglichen Formen des einfachen Blattes) verfolgen.

Ihre Fortpflanzung zunächst geschieht durch Keimbläschen (Sporen, Sporae, Sporidia).

Die Pilze bestehen (Rabenhorst I. pag. 1) aus Zellen, einer Zellenreihe oder einem Haufwerk von Zellen.

Ebenso mannigfaltig an Gestalt, Substanz, als an Farbe ihrer Fruchtorgane, (das Lager oder Mycelium ist stets rein weiss, — nur in seltenen Fällen blutroth, wie bei *Thelephora sanguinea* Fr. oder blaugrün gefärbt, wie bei *Peziza aeruginosa* Pers.) entbehren sie alles Chlorophylls, daher sie Reichenbach *Achlorophyta* nennt, und unterscheiden sich dadurch

in den niedern Formen, (nicht aber in den niedrigsten!) von vielen einfachen verwandten Erscheinungen aus den Algenreihen und manchen Flechtenbildungen. Ihre Vegetation überhaupt, und namentlich ihre morphologische Entwicklung, jedenfalls bedingt durch atmosphärische und tellurische Einflüsse, so wie durch die chemische Natur der Unterlage, auf welcher die zahlreichen schmarotzenden Arten als Endophyten oder Epiphyten existiren, schreitet fast parallel mit den äussern Formenverhältnissen der Algen- und Flechtenwelt vorwärts und wird dadurch die Stellung der genannten drei Familien im bot. System in so fern schwierig, als an den Eintrittsgrenzen in gedachte Familien die Formen und Gestaltungen in fast undurchdringlichen Nebel verschwimmen, da die sorgfältigsten physiologischen (anatomischen) und selbst chemischen Untersuchungen in den untersten Regionen der Pilze, Flechten und Algen nicht vermögen dieses Ineinandergreifen zu entwirren.

Die einzelne, einfache, schaffende, gebärende Zelle, (der Typus des Urweiblichen!) unter verschiedene Lebensverhältnisse gebracht, entwickelt sich stufenweise in ebenso verschiedene Richtungen hinaus, immer wie träumend nach einem gemeinschaftlichen Formziele strebend, aber je weiter in ihrer eingeschlagenen Richtung fortgetragen und auf ihrem Bildungswege den verschiedensten Einflüssen unterliegend und gehorchend, entfernt sie sich immer mehr von den Erinnerungen ihrer Kindheit.

So taucht die Urzelle in ihrer tastenden Entwicklung hinab ins Reich des Anorganischen (in den krystallinischen Formen der *Diatomeen*); sie tritt, des Pflanzengrüns sowie des Stärkemehls baar, als schwer, oft kaum zu deutendes Pilz- oder Algen- oder Flechtenleben auf, um sich je nach

gebotenen Umständen in die abenteuerlichen Masken dieser unendlich mannichfaltigen Charaktere zu kleiden; sie ringt sich los in einem geheimnissvollen Kampfe von der seelenlosen Welt, hineinragend ins thierische Leben (Infusorien), [1] und doch begegnen wir, bei all diesem vielseitigen Wirken und Streben, in allen diesen verschiedenen Richtungen des Zellenlebens überall mehr oder weniger deutlich dem Grundgedanken wieder, überall tritt leise angedeutet eine gemeinschaftliche Aufgabe hervor. Klingen doch selbst aus manchen wunderlichen Reihen der untergeordneten Thierwelt noch Variationen über ein altes, den Zellenpflanzen gegebenes Thema heraus, wie manche Corallen förmliche Wiederholungen von Säulenflechten (*Cladonia, Stereocaulon*), von ästigen Keulenpilzen (z. B. *Clavaria pyxidata* Pers.), von Hornalgen (*Ceramiaceen* Menegh., z. B. *Furcellaria, Ceramium* etc.) zeigen, und manche andere Polypen gewissenhaft treue Bilder der pilzlichen *Agaricinen* wiederbringen (z. B. *Fungia agariciformis* Wiegm.).

Es würde für einen Naturforscher eine sehr dankenswerthe Aufgabe sein, bei Benutzung grosser Sammlungen aus dem Thier- und Pflanzenreiche, das gemeinschaftliche Band durch Wort und Bild im übersichtlichen Zusammenhange dem Auge blos zu legen, welches geheimnissvoll die ganze Welt der Gestalten umschlingt, sollten darüber auch die künstlichsten und scharfsinnigsten Natursysteme zu wanken beginnen [2]).

1) Wie schwierig überhaupt in den streitigen Naturgebieten den Naturforschern eine Entscheidung wird, ein Beispiel: Die *Milleporen* werden von Link und Blainville für anorganische Absätze von kohlensaurem Kalk angesehen, demnach in das Mineralreich verwiesen; von Ehrenberg und Lamark für Zoophyten; von Rapp und Philippi für Pflanzen erklärt! Wiegm. Archiv. 1837. I. 387. Gleiches gilt von den *Volvocinen, Closterinen* und *Bacillarien*.

2) A. P. Decandolle's und R. Brown's die Morphologie behandeln-

Obgleich hier nicht der Ort eines nähern Eingehens in diese ebenso schwierigen als interessanten Thatsachen ist, so will ich doch die wenigen hierherzielenden Fälle, wo sie mir, sei es auch nur in der begrenzten Auffassung, in welcher ich ihnen begegnen konnte, entgegentraten, bei der Aufzählung und Betrachtung des von mir in den Ostseeprovinzen gesammelten Cryptogamenmaterials an ihrer Stelle anzudeuten versuchen, da, bei dem innigen Ineinandergreifen aller einzelnen Theile des grossen Naturganzen, jede noch so beschränkte lokale Naturbetrachtung nicht vergeblich erscheinen dürfte, sobald sie ihr Ziel im grossen gemeinschaftlichen Ganzen aufgehen lässt.

Aber nicht nur in der formlichen Uebereinstimmung bei der stufenweisen Entwicklung nach bestimmten morphologischen Gesetzen, in welcher die Pilze, Algen und Flechten zu und untereinander stehen, drückt sich dieselbe innerhalb auch jeder der einzelnen Familien in ihrer aufsteigenden Linie noch deutlicher aus, und fassen wir dabei namentlich das Reich der Pilze ins Auge, so ist in den höheren Entwicklungen derselben eine Rückkehr zu den Urtypen unverkennbar, indem sich bei dem verschiedensten Bau und der mannichfaltigsten Form der Pilze in allen aufsteigenden Gruppen und Ordnungen diese Urformen wiederholen und combiniren.

Ebenso auffallend bei den Zellenpflanzen, namentlich bei den Pilzen (denn da verfolgte ich diese Erscheinungen mit ungetheilterem Interesse) ist noch eine andere Thatsache, wodurch das sichere Bestimmen ihrer Arten oft nur bei einem zahlreichen Vorrath einzelner an verschiedenen Standorten

---

den Werke sind leider dem grösseren Publicum schwer zugänglich! und darum Decandolle's und Endlichers nat. System, welche der Einheit in der Formenmannichfaltigkeit Rechnung tragen, in ihrem blossen Umriss schwer verständlich.

gesammelter Exemplare möglich wird, und welche zum Theil vielleicht in den letztbesprochenen Umständen ihre Erklärung finden könnte, dass nämlich die einzelnen verwandten oder getrennten Pilzarten zu einander in sehr schwankenden Beziehungen stehen, in einander überlaufen, mit einem Worte keine feste Abgrenzung der Art bei ihnen stattfindet; ja ich möchte behaupten, wenn nicht solche Behauptungen immer gewagt erscheinen, dass es Fälle geben kann, wo sie ihr charakteristisches Wesen ganz aufgeben und sich zu andern höhern oder niedern Arten umgestalten können!

Es würde zu weit führen hier diese seltsamen Vorkommnisse so zu würdigen, wie sie es verdienen, und nur einige Beispiele mögen andeuten wie ich diese Schwankungen und Metamorphosen verstanden haben möchte. Auch mag darüber schon vieles geschrieben worden sein, was mir allerdings bis jetzt noch nicht zugänglich geworden und somit unbekannt ist.

Dass sich die zellenpflanzlichen Organismen mit mehr oder weniger Freiheit nach einer festen Idee entwickeln, einer Freiheit, deren Grenzen durch die Lebensverhältnisse und ihre unmittelbaren Wirkungen bedingt sind, lässt sich schon erkennen, wenn z. B. resupinate (d. h. Anfangsformen) Formen mancher *Polyporen,* (ich erinnere hier an den merkwürdigen Stand des *Polyporus obliquus* Fr.), ebenso mancher *Thelephoren* (*Stereum*), der meisten *Irpex*arten, einiger *Merulien* etc., durch Umschlagen der Lappen sich der halbirten Hutform (der Vorbereitung für die centrale ganze Hutform) nähern; wenn laterale *Polyporen* oft centralstielig werden, wenn ferner z. B. *Hydnum Auriscalpium* L. nicht selten central mit ganzem Hute auftritt; und es ist dies offenbar die Folge eines durch günstige Umstände unterstützten und

hervorgerufenen Bestrebens zum vollendeten Charakter des Typus hinaufzureichen, was durch Ueberspringen dazwischen liegender Uebergangsbedingungen versucht wird, und lässt sich zu jeder Zeit des Jahres an den verschiedensten Pilzformationen beobachten, was natürlich den Anfänger bei seinen ersten Untersuchungen nur verwirren kann; — allein so ist es mir vor einigen Jahren vorgekommen, dass aus dem Mycelium des *Polyporus versicolor*, welcher in langen Rasen an dem Stamme eines alten Apfelbaumes wucherte, im nächsten Jahre, wo noch die Reste der alten Hüte sichtbar waren, *Polyporus zonatus* L. in gleicher Fülle, gemischt mit *Pol. versicolor* hervorwuchs, und E. Fries in seiner Epicrisis p. 478 erwähnt eines ähnlichen Falles, wo er zu gleicher Zeit an einer Birke beide aus einem Mycelium sprossende Formen gesammelt, so dass er aufrichtig sagt: „ut insanirem, si distinguerem.“

Wer *Lenzites betulina* Fr. (Cryptog. Centur. III. Nr. 100) und *Daedalea unicolor* Fr. (Crypt. Cent. III. Nr. 76) und einen *Irpex*, den ich als *Irp. sinuosus* Fr. in Cent. V. Nr. 52 ausgegeben habe, mit einander vergleicht, wird die auffallende, fast täuschende Aehnlichkeit nicht läugnen können, welche sich in Form und Grösse, Farbe und Bekleidung der Hüte ausspricht, so dass nur der Bau des Fruchtlagers, nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft, einen wirklichen Unterschied bedingt. Alle 3 Formen findet man sogar zuweilen an einem und demselben Stamm (namentlich gestürzter Birken) und ich habe sogar beobachtet, dass das Fruchtlager eines Exemplars von *Lenzites betulina* halb mit Lamellen, halb mit reihenweise gestellten Zähnen, welche dem Fruchtlager eines *Irpex* entsprechen, ausgestattet war, während andere Individuen desselben Rasens und aus Einem My-

celium entsprungen, bald halbirt, bald resupinat aufgewachsen, theils als *Lenzites*, theils als *Irpex* auftraten. Häufiger fand ich dieselbe Schwankung im Bau und der Figurirung des Fruchtlagers bei *Lenzites betulina* und *Daedalea unicolor*. So kommen nicht selten innig verwachsen in einem Rasen *Polyporus abietinus* Pers. und *Irpex fusco-violaceus* Weinm. vor, und dass *Lenzites sepiaria* Sw. mit Poren vorkommt, ist eine bekannte Sache. Vergl. Weinm. 342. 3. β.; Fries epicr. 407. 17.

So giebt es ein Stadium der Entwicklung für *Polyporus caesius* Fr. (Cryptog. Cent. V. Nr. 75), wo man leicht denselben für ein *Hydnum* nehmen kann, bald wieder einen *Irpex* in ihm zu finden glaubt. Wer ihn freilich einmal gesehen, wird ihn nie wieder verkennen, doch der Anfänger wird immer in Verlegenheit kommen.

Der im Champignonhause vollkommen entwickelte *Agaricus campestris* L. bildet sich nicht selten bei gesteigerter Ofenwärme, namentlich auf einem erschöpften Beete, unverkennbar als *Coprinus* mit dunkeln, zerfliessenden Lamellen aus; also eine förmliche Degeneration! Und so liessen sich noch manche andere merkwürdige Vorkommnisse erwähnen, lägen sie nicht zu entfernt einer blosen Aufzählung des Materials für eine künftige Flora.

Es konnte nicht fehlen, dass über die Stellung der Pilze, von denen, beiläufig bemerkt, bereits gegen 10,000 Arten bekannt geworden sind, und über die der Algen, über ihren Rang im natürlichen System, sehr abweichende Meinungen herrschen mussten, weil man theils eine gleichzeitige Entwicklung derselben neben einander vielleicht nur ungern zugeben möchte, theils weil es in der That bei der unerschöpflichen Mannichfaltigkeit der Formen, endlich bei ihrer beiderseitigen

nicht minder mannichfachen Vermehrungsweise nicht leicht ist, sie in wohlgeordnete Ranglisten hineinzuzwängen. So wenig nun auch die Flora eines Landes oder einer Gegend bei der Wahl eines Systemes betheiligt sein mag, wenn nur das vorhandene Material gut bestimmt und übersichtlich aufgestellt ist, so glaubte ich doch manchem Anfänger, der nicht gerade hinuntersteigen will in die tiefsten Tiefen der Wissenschaft, einen Fingerzeig schuldig zu sein, der auch mir auf meinen cryptogamischen Excursionen nützlich geworden ist.

Herr J. F. Meyen, in seiner Pflanzenphysiologie, deutet mehrfach auf die erwähnten Schwierigkeiten hin. Angesichts der Formengesammtheit der Pilzfamilie stehen dieselben unbedingt höher als die Algen; specielle Vergleiche aber niederer Ordnungen, z. B. der *Hyphomyceten* mit den *Conferven*, sichern unbedingt den letztern den Vorzug, welcher sich aber wieder auf die Seite der Pilze neigt, sobald man den ausgebildeten Fructificationsapparat bei den *Hymenomyceten* in Anschlag bringt, indem in solcher Ausbildung bei den Algen kein ähnlicher sich findet, trotz dem, dass wieder letztere in ihren Endgliedern hineinragen in die Reihen der Gefässpflanzen (Chara!), welche allerdings manche Systematiker in höhere Classen verweisen.

Wenn wir nun bei den entschiedenen Pilzen das Fehlen des Pflanzengrüns, bei den Algen hingegen das vollkommene Freiwerden desselben, und endlich bei den Flechten, dasselbe in einer Zwischensubstanz gebunden, als einen maassgebenden, wesentlichen Unterschied dieser drei Familien annehmen können, so sind die Principien des Reichenbach'schen natürlichen Systems überredend genug, um die Pilze als Anfangsglieder einer Eintheilung des Pflanzenreichs in natürliche Familien und Ordnungen voranzustellen, in den Folgenreihen hierauf die

Algen zu behandeln, während die Flechten mit Recht als ein verbindendes Mittel zwischen beiden dastehen, um (als Cryptochlorophyta) den „zweiten Act der Vegetation, die Knospung (durch die Gonidien!) zu vermitteln.“ Rchb. syst.

Dieser Anordnung folgt auch Herr Rabenhorst in seiner deutschen Cryptogamenflora, welche ich dem Folgenden zu Grunde legte, und ich verweise auch, neben den andern angeführten Autoren, auf die vortrefflichen Diagnosen der dort verzeichneten Arten, welche ich blos bei etwa mir aufgestossenen Abweichungen zu modificiren mich veranlasst gesehen.

Beiträge zur Cryptogamenkunde der Ostseeprovinzen.

I. Classe. *Fungi, Pilze.*

I. Ordnung. ***Coniomycetes, Keimpilze,*** (*Staubpilze, Roste*). *Sporomycetes* Wallr. *Gymnomycetes* Lk. *Protomycetes* Nees.

Diese Ordnung stellt die Grund- und Elementarformen aller spätern Ordnungen dar. Hierher gehören alle Pilze, bei welchen die Sporen den wesentlichsten Theil derselben ausmachen und vor den übrigen Theilen auffallen: Pflanze und Frucht ist noch Eins; der erste Act der Vegetation: Keimen und Keimzeugen wird hier vermittelt. (cfr. Reichb. syst.)

E. Fries (syst. mycol.) bestimmt den Charakter dieser Ordnung glücklich mit den wenigen Worten: „Sporidia nuda, absque receptaculo heterogeneo;“ obgleich noch jetzt mehrere Gattungen, z. B. *Aecidium* (*Peridermium!*) und die *Tubercularini,* als offenbar höhere Formen mit Unrecht hierher gezogen sind.

Der Haupttheil ist die Spore, welche hier entweder ganz frei, oder unmittelbar aus dem Mycelium, ohne irgend ein Zwischengebilde, entspringt, und nicht nur eben so vollkommen, sondern z. B. bei den *Phragmidiaceen* viel zusammengesetzter gebildet wird, als sie bei den höhern Pilzen angetroffen werden.

Die *Coniomyceten* sind Endophyten; sie entstehen unter der Epidermis im Parenchym lebender Pflanzen (oder entwickeln sich wenigstens da) und brechen endlich mit wenigen Ausnahmen durch dieselbe, als einzelne, freie, einfache oder mit Querwänden versehene, gestielte oder ungestielte, schnurförmig gereihte oder (meistens) mässig gehäufte Sporen (Zellen!) hervor.

Fam. I. *Praeformativi, Urpilze.*

(*Proletarii* Endl. ex. p.) Rabenh. I. p. 1.

Hierzu rechnet man Bildungen, denen, gleich manchen Präformationen (und Degenerationen) der Algen und Flechten, fast jede Individualität abgeht.

Diese Gebilde bereiten höhere Formenentwicklungen vor oder begünstigen solche. Fries giebt einigen von ihnen den Namen Mycomater (Syst. orb. nat. pag. 200), wodurch jedenfalls vorzugsweise nur Mycelienanfänge bezeichnet sein dürften?

Nach Rabenhorst, und vor ihm nach Andern, bestehen die Urpilze aus einem schleimigen Safte, der aus verletzten Stellen höherer Gewächse hervortritt, durch Einfluss der Atmosphäre gerinnt, eine dunklere Farbe annimmt und in seinem Innern Flocken, Fädchen und Körnchen absondert, ohne dass indess bereits eine eigentliche Sporenbildung stattfände. Manche derartige Absonderungen gehören wohl also mehr in das Gebiet der Pflanzenpathologie, oder sind Pro-

dukte chemischer Agentien, und in dieser Eigenschaft begünstigen sie allerdings wol die Entwicklung vegetabilischer Keime, wenn sie auch kaum solche veranlassen können; — es sei denn man betrachte dieselben, mit Reichenbach, als den „Ursatz," als Bedingung zur Vegetation, als eine organisirbare Urmasse! — eine Annahme, die auf das unerquickliche Gebiet einer generatio aequivoca hinüberführt; und so nennt auch Rossmäsler die Pilze „kleine Geschöpfe der chemischen Laune."

Es begegnen uns den Urpilzen und den folgenden Entwicklungen (bis hinein zu den fadenpilzlichen Anfängen) fast analoge Erscheinungen unter den Algen; z. B. in den Reihen der *Leptomiteen*, welche Rabenhorst sogar für wuchernde Pilzsporen hält; in den Reihen der *Cryptococceen*, welche meist Gährungsprodukte in künstlichen Flüssigkeiten darstellen; in den Reihen der *Protococcoideen*, welche wuchernde Brutzellen höherer Formen sein mögen, und in den fädigen Gebilden der *Protonemen*, welche letztere vielleicht blos auf einer niedern Entwicklungsstufe verharrende, sich in diesem Zustande sogar regenerirende Keimlinge von Laubmoosen und Farren sind.

Auch in den Uranfängen von Flechten, in den Hemmbildungen ihrer höhern Formen und manchen degenerirten Wucherungen (zerfallenen lebensfähigen Resten der verschiedensten Gattungen): in den Reihen der *Leprariaceen*, *Variolariaceen*, *Spilomaceen* und selbst den Korallenbildungen ähnlichen Krustenwucherungen der *Isideen*, finden sich theilweise analoge Beziehungen zu den niedersten Pilzbildungen ausgesprochen, wenn auch durch das Vorhandensein der Blattgrünzellen, wo sich dieses nachweisen lässt, ein wesentlicher Unterschied bedingt ist.

Ueber die Natur der Gährungspilze, dieser wunderlichen Fragezeichen, welche Dr. Bonorden in seinem zu einem vergleichenden Studium sehr nützlichen Handbuche der Mycologie, Stuttgart, 1851, als erste Gattung der Elementarpilze aufstellt, und unter *Hormiscium* Kze., *Torulae* specc. Fr. Turpin, *Mycoderma* P., *Hygrocrocis* DC. (Algarum sp.) und *Saccharomyces* Mn. etc. beschrieben wurden, herrscht, trotz mancher aufgezeichneten Beobachtungen, noch immer manche Dunkelheit, sowohl über deren Entstehung, als über ihre Stellung im System. Mehrere Autoren zählen sie noch unter die Algen, wie neuerdings Kützing unter dem Namen *Cryptococcus fermentum* Rabenh. Tom. II. p. 2. Jedenfalls haben sie viel von der Natur der Algen, obgleich ihnen manche Eigenschaften derselben, besonders die gonimischen Zellen gänzlich abgehen. Jedenfalls ist die Art und Weise ihrer Vegetation sonderbar genug.

Die Gährung selbst ist bekanntlich eine Zersetzung einer organischen Flüssigkeit durch pflanzliche Wesen, welche auf Kosten stickstoff- und zuckerhaltiger Flüssigkeiten wachsen, sich vermehren und dabei den Zucker zersetzen. Dr. Bonorden beschreibt diese pflanzlichen Wesen als durchsichtige, mit Kernen versehene, theils weisse, theils gefärbte, runde oder ovale, kettenartig verbundene Sporen, welche entweder nur eine Schnur darstellen oder ästig verbunden erscheinen; während Leeuwenhök in gährendem Essig, Wein und Bier kürbiskernförmige Körnchen beobachtete.

Cagniard Latour verfolgte aufmerksam die Entwicklung dieser Sporen während des Brauens von Stunde zu Stunde. „Sie waren erst einfach, dann zeigten sich an jeder 1—2 Sprossen, die sich später ausdehnten bis zur Grösse der ersten Kügelchen, wieder neue Sprossen trieben u. s. f.,“ was

ganz mit der Beschreibung übereinstimmt, welche Dr. Bonorden p. 33 von *Hormiscium vini* gegeben, wobei eine gute Abbildung (Taf. I. fig. 1) [1]).

Hormiscium vini Kunze, der sogenannte Kahm des Weines, welcher entsteht, wenn eine angebrochene Flasche Wein eine Zeitlang nicht oder schlecht verkorkt war,

Hormiscium cerevisiae Kze (ob *Torula cerevisiae* Turpin, nescio!) eine gelbliche, etwas faltige Haut auf verderbendem Bier bildend, und

Hormiscium sacchari Kze (ob *Torula Sacchari Corda?*) ein weisses Häutchen auf zuckerhaltigen Säften, Früchten etc. bildend,

kommen natürlich auch hier, wie überall auf den betreffenden Flüssigkeiten und Säften der baltischen Haushaltungen und Officinen vor.

Fam. II. *Uredinei, Staub-Brandpilze.*

(*Entophyti* Nees ab Esenb., Endlicher ex p. Rabenh. I. p. 2.

Sie entstehen im Parenchym verschiedener Pflanzentheile, zumeist der Blätter und Stengel, kündigen sich in vielen Fällen durch eine Entfärbung des Pflanzengrüns an, treten theils durch die Spaltöffnungen der Pflanzenoberhaut hervor, oder erheben sie warzenförmig, dieselbe zerreissend, oder die Epidermis zerfällt und die Pilze erscheinen als schwarz, roth, braun oder weissgefärbte Flecken oder Streifen, von regelmässiger oder unregelmässiger Gestalt und oft randförmig von der Oberhaut umgeben. Nur in wenigen Fällen bleiben sie im Innern der Pflanzentheile verborgen (z. B. bei *Physoderma* etc.). Für die baltische Flora habe ich eine bedeutende Anzahl gesichert.

---

1) Nach Schacht, haben „die kleinen, länglichrunden Zellen einen Längsdurchmesser von $^{1}/_{400}$ Millimeter."

A. *Uredinei genuini, Wahre Brandpilze.*

I. ***Protomyces*** Unger. *Urpilz.*

1. — *Galii* Rabenh. I. In *Galium Mollugo* einigemal beobachtet, im Anfang des Sommers. Scheint wohl, wie auch Bonorden vom ganzen Genus behauptet, ein (unentwickelter, die Oberhaut nicht durchbrechender) *Ustilago* zu sein. Auf andern Pflanzen habe ich bis jetzt nichts ähnliches beobachtet, ausser den partiellen, durch Insecten veranlassten, oft auch von dunkler Färbung begleiteten Anschwellungen, die sich aber leicht als solche erkennen lassen, und natürlich sporenlos sind.

II. ***Spilocaea*** Fr. *Fleckenbrand.*

1. — *Pomi* Fr. Rabenh. 2. Crypt. Cent. VI. Nr. 1.
Gemein im Sommer und Herbst auf unreifen und reifenden Aepfeln.

III. ***Rhizosporium*** Rabh. *Wurzel-Knollenbrand.*

1. — *Solani* Wallr. I. 1. Rabenh. 3.
Als Trockenfäule der Kartoffeln gefürchtet; seit mehreren Jahren eine epidemische Krankheit. Diese Erscheinung ist jedenfalls nur eine durch chemische Veränderungen hervorgebrachte Krankheit der Kartoffel-Knollen, welche nicht von Pilzen hervorgerufen, sondern nur begleitet wird.

IV.*) ***Uredo*** Pers. *Brand, Staub-Zellenbrand. Caeoma.* Lk. DC.

a) **Ustilago.** *aa) Antho-Carposporia.*

1. — *Caricis* Pers. Rabenh. 10. Crypt. Cent. I. Nr. 7.
Ziemlich häufig an den Früchten von *Carex panicea, glauca* und *ornithopoda,* im Sommer und Herbst.

2. — *sitophila* Kze et Schm. Rabenh. 11. Ziemlich, ja sehr selten in den Fruchtknoten des Weizens. In Deutschland als *Schmierbrand* gekannt; scheint hier durch das „Riegentrocknen" beschränkt zu sein. Etwas ähnliches beobachtete ich an einer Gerstenähre in Ehstland.

3. — *segetum* Pers. Rabenh. 12. Crypt. Cent. IV. 1.
Gemein in den Formen α) *Tritici,* β) *Avenae,* γ) *Hordei,* als *Flugbrand* bekannt, unter dem Getraide.

4. — *receptaculorum* DC. Rabenh. 16. Crypt. Cent. IV. 2.
Häufig im Fruchtboden von *Tragopogon pratensis.* Im Sommer.

---

*) Von jetzt an ist bereits das Vorhandensein eines *Myceliums* erwiesen.

5. **Uredo** *sphaerococca* Wallr. Rabenh. 17. Crypt. Cent. II. 27. Sehr selten, an den Blüthen einiger Gräser.

bb) Phyllosporia.

6. — *longissima* Sowerby. Rabenh. 18. Crypt. Cent. II. 11. Nicht gemein, an den Blättern und Blattscheiden der *Glyceria aquatica.*

7. — *Ranunculacearum* DC. (*Polycystis Ranunc.* Fr.). Crypt. Cent. IV. 3. Sehr selten, in Ehstland an den Blättern der *Ranunculus auricomus* und *acris.* Im Frühling.

8. — *Anemones* Pers. (*Pol. Ranunculac. β.* Fr.). Rabenh. 20. Crypt. Cent. VI. 3. Hier und da nicht selten, an den Blättern und Blattstielen der *Anemone nemorosa.*

9. — *Colchici* Lk. Rabenh. 23. Crypt. Cent. VI. 2. Sehr selten an den Blättern der *Paris quadrifolia* (Fries in Dania !).

10. — *vesicaria* Kaullf. Rabenh. 24. An Blättern und Blattstielen des in Töpfen cultivirten wohlriechenden Veilchens, selten.

11. — *Filipendulae* (mihi). Spec. nova !. Sporen rundlich, braunschwarz, zahlreich, in einer Längsspalte am Blattstiel hervorbrechend. Sehr selten im Sommer an Blättern der *Spiraea Filipendula* (non *Triphragmium !*).

b) **Nigredo.** *aa) Uromyces, Stielbrand.*

12. — *apiculata* Strauss. Rabenh. 26. Crypt. Cent. I. 14. Hier und da an Blättern des *Orobus vernus;* Im Herbst. Ich unterscheide mit DC.:

13. — *Laburni* DC. Rabenh. 26. Crypt. Cent. IV. 16. Sehr selten an in Gärten cultivirtem *Cytisus alpinus.*

14. — *scutellata* Pers. Rabenh. 31. Crypt. Cent. I. 10. Selten, im Herbst an den Blättern der *Euphorbia Helioscop.*

15. — *Geranii* DC. Rabenh. 32. Crypt. Cent. I. 2. Gemein an den Blättern des *Geran. pratense* und *sylvat.*

16. — *Calthae* Rabenh. 36. Crypt. Cent. IV. 6. Gemein an den Blättern der *Caltha palustris.*

17. — *appendiculata* Pers. Rabenh. 38. — Es unterscheiden (?) sich:

a) *Pisi,* Cryptog. Cent. II. 19. Gemein an Erbsenblättern.
b) *Phaseoli,* Crypt. Cent. IV. 5. Seltener, an Bohnen.

18. ***Uredo*** *muricella* DC. An den Blättern der Umbellaten; namentlich häufig in der Form:
   b) *Cynapii* DC. Rabenh. 42. b. Crypt. Cent. II. 7. An Blättern der *Aethusa Cynapium.*

bb) Sporen ohne Stiel, gleichförmig.

19. — *Tanaceti* Lasch. Rabenh. I. p. 579. Crypt. Cent. II. 25. Fast selten, auf Blättern des gemeinen Rainfarrn.

20. — *suaveolens* Pers. Rabenh. 43. Crypt. Cent. I. 19.
   Gemein auf *Cirsium arvense.* Bei diesem Pilz findet eine doppelte Fructificationsweise statt, wodurch er sich (nach Dr. de Bary) den *Accidien* anschliesst. (Ueber die Aecidien siehe an ihrem Orte).

21. — *flosculosorum* Alb. et Schw. Rabenh. 44. Crypt. Cent. I. 18 und Cent. IV. 12 und Cent. VI. 4. Gemein auf den Blättern vieler Syngenesisten, *Leontodon, Lapsana, Carduus, Cirsium* etc. Ich unterscheide hier mit Schuhm. noch:

22. — *Hieracii* Schuhm. Crypt. Cent. II. 9. An sehr vielen *Hieracien.*

23. — *Polygonorum* DC. Rabenh. 47. Crypt. Cent. II. 16. Nicht selten auf Blättern des *Polygonum amphibium* und *aviculare.* Durch das ganze Gebiet.

24. — *minuta* (mihi) Species nova! Sporen äusserst klein, fast rund, blassbraun, in sehr kleinen zerstreuten Häufchen. Cryptog. Cent. IV. 14. Ziemlich selten auf den Blättern des *Tanacetum vulgare;* Im Sommer und Herbst. Ehstland.

25. — *Rumicum* DC. Rabenh. 48. Crypt. Cent. I. 5. Fast gemein an *Rumex Acetosa;* selten an *Rum. Acetosella,* auf Heideboden, bei Jeddefer.

26. — *Violarum* DC. Rabenh. 49. Crypt. Cent. I. 11. Gemein an mehreren Veilchenarten.

27. — *Ribicola* Lasch. Rabenh. p. 579. Crypt. Cent. II. 10. Sehr selten an Blättern des *Ribes rubrum,* in Ehstland.

28. — *Glechomatis* (mihi) Species nova! Crypt. Cent. IV. 10. Von *Puccinia Glechomatis*, mit welcher es nicht selten gleichzeitig vorkommt, durch hellere Färbung und den Bau der Sporen verschieden.

29. — *Scordii* (mihi) Species nova!
   In zerstreuten Häufchen auf den Blättern des *Teucrium Scordium,* auf der Insel Oesel. Im baltischen Herbario des

Herrn Professor v. Bunge gefunden. Sporen eiförmig-kuglig, blass rothbraun.

30. *Uredo Galii* Rabenh. 53.
Sehr selten! Einmal bei Heimar an *Galium boreale.*

31. — *Vacciniorum* Rabh. 56. Crypt. Centur. I. 3.
Gemein an den Blättern der *Vaccinien.*

32. — *Leguminosarum* Rabenh. 62. Es unterscheiden sich durch das Vorkommen:

a) *Viciarum* Rbh. An verschiedenen Wicken. Crypt. Centur. II. 13.
b) *Trifoliorum* DC. An manchen Kleearten. Centur. II. 14.
c) *Fabarum* Rabh. An *Vicia Faba.* Centur. II. 15.
d) *Loti* (mihi). An *Lotus corniculatus,* selten. Cent. IV. 8.
e) *Medicaginis* (mihi). An *Medicago lupulina.* Cent. VI. 5.
f) *Vulnerariae* (mihi). An *Anthyllis Vulneraria.* Sehr selten! Cent. VIII.
g) *Phaseolorum* DC. An Bohnen, im Garten. Cent. VIII.

33. — *Evonymi* Mart. mosq. Rabenh. 64. Cent. VIII.
Sehr selten, einmal im Garten zu Heimar.

34. — *Epilobii* DC. Rabenh. 65. Centur. II. 23.
Ziemlich selten an verschiedenen Theilen mancher *Epilobien.*

35. — *neglecta* (mihi). Species nova! Sporen klein, braun, verkehrt-eiförmig, in kleinen um einen grössern gestellten Häufchen, auf der obern Blattfläche des *Orobus vernus.* Cent. IV. 4.

c) **Rubigo.** *aa) Sporen von ungleicher Gestalt.*

36. — *Lini* DC. Rabenh. 68. Crypt. Cent. II. 20.
Gemein an Stengeln und Blättern des *Cathartolinum vulgare.*

37. — *Filicum* Klotzsch. Rabenh. 69. Crypt. Cent. VI. 6.
Ziemlich selten, im Sommer, auf der untern Wedelfläche der *Cystopteris fragilis.* Bei Merjama.

38. — *Euphorbiae* Pers. Rabenh. 70. Crypt. Cent. II. 6.
Gemein an Stengeln, Blättern etc. der *Euphorbia Helioscop.*

39. — *Capraearum* DC. Rabenh. 72. Crypt. Cent. II. 4.
Nicht selten an den Blättern von *Salix Capraea, cinerea* und *aurita.*

40. — *epitea* Kze. Rabenh. 73. Crypt. Cent. IV. 7.
Nicht gemein, an den Blättern von *Salix viminalis, triandra* und *pentandra.*

41. — *Vitellinae* DC. Rabenh. 74. Crypt. Cent. VI. 7.
Nicht selten an den Blättern von *Salix fragilis* und *viminalis.*

42. *Uredo mixta* Steudel. Rabenh. 75. Crypt. Cent. I. 8.
Gemein an Blättern, Stielen und jüngern Zweigen verschiedener Weiden.

43. — *aecidioides* DC. Rabenh. 76. Crypt. Cent. I. 20.
An den Blättern einiger Pappeln. Schnell verbleichend.

44. — *gyrosa* Rebent. Rabenh. 78. Crypt. Cent. I. 6.
Auf der obern Blattfläche von *Rubus idaeus*, gemein.

45. — *populina* Jacq. Rabenh. 79. Hier unterscheidet man:
a) *Populi* Rabenh. Gemein an Pappelblättern. Crypt. Cent. I. 16.
b) *Betulae* Klotzsch. Gemein an Birkenblättern. Crypt. Cent. I. 17.

46. — *Saxifragarum* DC. Rabenh. 83.
Selten, bei Reval, an *Saxifraga granulata*.

bb) Sporen von gleicher Gestalt.

47. — *Potentillarum* DC. Rabenh. 84. Crypt. Cent. II. 12.
An Blättern, Stielen und Kelchen der *Potentilla argentea* und *verna*, gemein.

48. — *Pyrolae* Mart. Rabenh. 85.
Gemein an Blättern der *Pyrola rotundifolia*, Crypt. Cent. I. 1.; seltener an *Pyr. secunda* (Centur. IV. 15.)

49. — *Labiatarum* DC. Rabenh. 86. Man kann unterscheiden:
a) *Menthae* Pers. An mehreren Minzearten. Centur. II. 1.
b) *Clinopodii* auct. Auf der gemeinen *Wirbelborste*. Cent. II. 2.
c) *Thymi* DC. Auf *Acinos vulgaris;* seltener. Cent. VI. 8.

50. — *Alchemillae* Pers. Rabenh. 87. Crypt. Centur. I. 15.
Gemein auf den Blättern der *Alchemilla vulgaris*.

51. — *Ledi* Alb. et Schw. Rabenh. 88. Crypt. Cent. VI. 9.
Auf den Blättern des *Ledum palustre*, im Frühling.

52. — *Campanularum* Pers. Rabenh. 95. Cent. I. 9.
Auf allen *Campanula*arten, auch vielen der in Gärten gezogenen fremden *Campanuleen*, wie *Camp. Speculum*, *Wahlenbergien*, einigen einjährigen *Lobelien*.

53. — *Rhinanthacearum* DC. Rabenh. 96. Nach der Pflanzengattung unterscheidet man:
a) *Euphrasiae* Rabenh. Crypt. Cent. II. 18. Gemein an *Euphrasia*arten.
b) *Melampyri* Rebent. Crypt. Cent. II. 26. An verschiedenen *Melampyren*. Gemein.
c) *Rhinanthorum* Rabenh. Crypt. Cent. IV. 13. Gemein an *Rhinanthus*arten.
d) *Odontitum* (mihi) Crypt. Cent. VI. 10. An *Odontites verna*, im Sommer und Herbst.

54. ***Uredo** miniata* Pers. Rabenh. 102. Crypt. Cent. I. 4.
An verschiedenen Pflanzentheilen, selbst den Aesten und Früchten einiger Rosen und der *Spiraea Ulmaria*, gemein!

55. — *Ruborum* DC. Rabenh. 103. Crypt. Cent. II. 5.
An der untern Blattfläche einiger *Rubus*arten gemein. Eine wesentlich durch äusseres Auftreten, grössere zusammengeflossene Häufchen von dunklerer Färbung, aber gleichem Sporenbau verschiedene Form beobachtete und sammelte ich an *Rubus saxatilis*. Vielleicht, mit gleichem Rechte wie manche andere, eine neue Art?

56. — *Rosae* Pers. Rabenh. 104. Crypt. Cent. II. 3.
An Blättern wilder und cultivirter Rosen, gemein.

57. — *Hypericorum* DC. Rabenh. 106. Crypt. Cent. I. 13.
An den Blättern und andern Theilen des *Hypericum quadrangulum* häufig.

58. — *Mercurialis* Mart. mosq. Rabenh. 107. Crypt. Cent. II. 21. Selten, im Frühling, an den Blättern der *Mercurialis perennis*.

59. — *fulva* Schuhm. Rabenh. 109. Es unterscheiden sich:
a) *Sonchorum* Rabh. Crypt. Cent. II. 17. Gemein, im Herbst, an mehreren *Sonchus*arten.
b) *Tussilaginum* Rabh. Crypt. Cent. VI. 11. An *Tussilago Farfara* im Herbst häufig.

60. — *Inulae* (mihi) Species nova! Sporen rundlich oder eiförmig-unregelmässig, orangefarben, in verschiedengestalteten, oft zusammenfliessenden Haufen. Crypt. Cent. IV. 9.
Sehr selten bei Merjama in Ehstland. Im Jahre vorher sammelte ich an gleichem Standort die hier sehr häufige *U. candida b. Compositarum* (*Inulae!*), welche aber dann ganz verschwunden war, wogegen die lebhaft gefärbte *U. Inulae* auftrat. Vielleicht stehen beide in einer besondern Beziehung zu einander?

61. — *Senecionis* Schuhm. Rabenh. 110. Crypt. Cent. II. 22.
Ziemlich selten an den Blättern des *Senecio vulgaris*.

62. — *oblonga* Lk. Rabenh. 113. Crypt. Cent. VIII. Nicht häufig im Sommer an den Blättern der *Luzula pilosa*.

63. — *linearis* (*Trichobasis*) Pers. Rabenh. 117. Crypt. Cent. IV. 11. Gemein an den Blättern einiger Gräser.

64. — *Rubigo-vera* DC. Rabenh. 118. (*Trichobasis*). Crypt. Cent. II. 24. Gemein und oft gefährlich, als „Rost" der Cerealien und anderer Gräser.

65. **Uredo** *Thesii* Duby. Rabenh. 121.
Sehr selten an *Thesium comosum.*

d) Albugo, Cystopus.

66. — *candida* Pers. *Cystopus candidus.* Rabenh. 123.
Man unterscheidet nach den Pflanzenfamilien:

a) *Cruciferarum* Rabenh. Crypt. Cent. I. 12. Häufig an *Thlaspi Bursa pastoris.*

b) *Compositarum* Rabenh. Crypt. Cent. II. 8. An den Blättern der *Centaurea Scabiosa,* am Meeresstrande, selten; gemein an *Inula salicina,* an *Scorzonera humilis* und *hispanica,* in Gärten, an *Crepis parvifolia* (in Gärten cult.)

V. **Physoderma** Wallr. *Blasenbrand.* Die Sporen häufen sich im Parenchym der Pflanzen an und brechen nicht durch die Epidermis. (Bonorden zählt sie, mit der folgenden Gattung, zu seinen „Cryptomyceten").

1. — *gibbosum* Wallr. Rabenh. 125. Crypt. Cent. I. 21.
An Stengeln und Blättern des *Aegopodium Podagraria* unter der Oberhaut gelbliche Höcker bildend. Gemein.

VI. **Aecidium** Pers. *Warzenbrand.* Diese Gattung, welche bereits die Formen der *Gasteromyceten* vorbildet, gehört durchaus nicht in die Reihen der *Coniomyceten,* indem die äussersten Zellen und Sporen dieser im Parenchym der Pflanzen nistenden Pilze sich in eine zellige Hülle verwandeln, welche die ganze Sporenmasse umgiebt, mit der Epidermis der damit behafteten Pflanze platzt und dann in kleine Läppchen zerreisst, welche die Oeffnung der Epidermis umgeben. Es findet sich hier also nicht, wie Rabenhorst sagt, ein Pseudoperidium, sondern ein wirkliches Peridium vor. Bei *Physoderma* kommt eine solche Hülle noch nicht vor. Sehr deutlich ist sie aber bei *Peridermium,* welches Dr. Bonorden mit *Aecidium* vereinigt. Derselbe zieht hierher noch *Roestelia* (und *Polystigma*), während er *Cronartium* Fr. ganz aus der Reihe der Pilze streicht und für einen „cylindrischen Blattauswuchs, also eine Krankheit," erklärt (vergl. Bonorden's Handbuch, p. 35), eine Annahme, welche sich mit meinen Beobachtungen über die Entwicklung desselben durchaus nicht vereinigt. — Der baltischen Flora habe ich bereits folgende Arten der *Aecidien* gesichert:

1. — *Convallariae* Schuhm. Rabenh. 145. Crypt. Cent. I. 22.
Auf den Blättern der *Convallaria majalis* und *bifolia;* seltener an den Blättern der *Paris quadrifolia.*

2. *Aecidium Compositarum* Mart. fl. erl. Rabenh. 149. Es unterscheiden sich nach den Gattungen:

a) *Tussilaginis* Pers. Crypt. Cent. I. 24. Gemein an *Tussilago Farfara.*
b) *Hieracii* Schuhm. Cent. IV. 18. An mehreren *Habichtskräutern.* Hierher die Form:
β) *Crepidis* Wallr. Cent. IV. 17. Gemein an *Crepis praemorsa.*
c) *Cirsii* DC. Cent. I. 40. An *Cirsium oleraceum.*
d) *Inulae* Rabenh. Cent. I. 42. Selten an *Inula Helenium.*
e) *Taraxaci* Rabenh. Cent. I. 30. Gemein am *Löwenzahn.*
f) *Lapsanae* (mihi) Cent. VIII. Nicht gemein, im Frühling, an den Blättern der *Lapsana communis,* in Ehstland.
g) *Prenanthis* Pers. Sehr selten, einmal im Herbst bei Heimar an den Blättern der *Lactuca muralis* gesammelt.

3. — *Carthami* (mihi). Species nova! Cent. Crypt. VIII.

Sporen goldgelbröthlich, fast orange, kuglig, lange bedeckt von der Oberhaut, endlich becherförmig mit regelmässig gezahntem, weisslichem Saume sich öffnend.

An den Blättern des Safflors, in Gärten, im Frühling und Sommer, selten! In Heimar.

4. — *Rubellum* Schmidt et Kze. Rabenh. 149. Crypt. Cent. II. 30. An *Serratula-* und *Centaurea*arten, nicht gemein.

5. — *rubellatum* Rabenh. 150, wovon ich bloss einmal sehr sparsam die Form:

a) *Aviculariae* Kunze, an den Blättern des *Polygonum aviculare* gesammelt habe.

6. — *Cyani* DC. Rabenh. 151. Scheint sehr selten zu sein, einmal bei Pernau, in Livland, an den Blättern der *Centaurea Cyanus* gesammelt.

7. — *Cichoracearum* DC. Rabenh. 152. An Blättern, Stengeln und Kelchen von

a) *Tragopogon pratensis,* Crypt. Cent. I. 29, und
b) *Crepidis* (mihi) (non *Aecidium Compositarum Crepidis*). Crypt. Cent. VIII. In manchen Jahren häufig an *Crepis tectorum* und *biennis,* im Sommer.

8. — *Galii* Pers. Rabenh. 153. Crypt. Cent. I. 37. Nicht selten an den Blättern einiger Galien, namentlich *Galium Mollugo.*

9. — *Melampyri* Kze et Schm. Rabenh. 156. Sehr selten an den Blättern des *Melampyrum nemorosum.*

10. — *Pedicularis* Liboschütz. Rabenh. 157. Ein einziges mal bei Sullu, in Ehstland, an *Pedicularis palustris.*

11. ***Aecidium** Menthae* DC. Rabenh. 159. Crypt. Cent. VIII.
Sehr selten an Stengeln und Blattnerven der *Mentha arvensis.*

12. — *Geranii* DC. Rabenh. 160. Crypt. Cent. II. 29.
An den Blättern und Stengeln von *Geranium pratense* und *sylvaticum* oft gemein.

13. — *Asperifolii* DC. Rabenh. 161. Crypt. Cent. II. 33.
An den Blättern von *Anchusa-* und *Lycopsis*arten, nicht gemein.

14. — *Urticae* Schuhm. Rabenh. 162. Crypt. Cent. I. 35.
Gemein auf Blättern, Stielen und Früchten der *Urtica dioica.*

15. — *Grossulariae* DC. Rabenh. 163. Crypt. Cent. I. 33.
An Blättern, Stielen und Früchten der *Stachelbeere,* seltener an *Ribes rubrum.*

16. — *Epilobii* DC. Rabenh. 164.
Sehr selten an den Blättern von *Epilobium palustre.*

17. — *Lychnidis* Rabenh. 165. Crypt. Cent. VI. 12.
An den Blättern der *Silene nutans.*
Ich unterscheide an der Art des Vorkommens hiervon mit DC.:

18. — *Behenis* DC. (Rabenh. 165). Crypt. Cent. I. 28.
An den Blättern der *Silene inflata.*

19. — *Violae* Schuhm. Rabenh. 166. Crypt. Cent. I. 34.
An den Blättern vieler Veilchen.

20. — *Parnassiae* Rabenh. 168. Crypt. Cent. I. 31.
An Blättern, Stielen und Kelchen der *Parnassia palustris.*

21. — *punctum* Pers. Rabenh. 169. Crypt. Cent. VIII.
Sehr selten im Mai und Juni an den Blättern der *Anemone ranunculoides.*

22. — *leucospermum* DC. Rabenh. 170. Crypt. Cent. IV. 19.
Nicht gemein an den Blättern der *Anemone nemorosa.*

23. — *Thesii* Desvaux. Rabenh. 174. Crypt. Cent. IV. 20.
Sehr selten an den Blättern und Stielen von *Thesium comosum.*

24. — *Actaeae* Opitz. Rabenh. 179. Crypt. Cent. I. 41.
Sehr selten an den Blättern der *Actaea spicata* bei Heimar und Sullu in Ehstland.

25. ***Aecidium*** *Ranunculacearum* DC. Rabenh. 181.
Man unterscheidet nach den Gattungen:

a) *Ranunculi* Pers. Crypt. Cent. I. 39. An *Ranunculus acris, auricomus*, etc.
b) *Ficariae* Pers. Crypt. Cent. II. 34. Sehr selten an *Ficaria ranunculoides*.
c) *Trollii* (mihi). Crypt. Cent. I. 32. Sehr selten an *Trollius europaeus*. Ehstland.
d) *Calthae* (mihi). Crypt. Cent. I. 36. Sehr selten an *Caltha palustris*. Ehstland.
e) *Aquilegiae* Pers. Crypt. Cent. II. 32. Gemein an vielen *Aquilegien*.

26. — *Falcariae* DC. Rabenh. 184. Crypt. Cent. II. 34.
Hierher ziehe ich billig die Form auf *Pimpinella Saxifraga*, welche nicht selten hier vorkommt.

27. — *Umbelliferarum* (mihi). Species nova! Crypt. Cent. VIII.
Sporen gelbroth, in unregelmässig gehäuften, niedrigen, walzenförmigen Hüllen mit erweiterten, zerschlitzten Mündungen. Sehr selten an den Blättern mehrerer Doldenpflanzen, z. B. des *Conium* und *Cynapium*. Ehstland.

28. — *Leguminosarum* Rabenh. 186.
Es finden sich hier die Formen:

a) *Orobi verni* Rabenh. Sehr selten und einzeln an den Blättern des *Orobus vernus*.
b) *Trifolii* Rabenh. Crypt. Cent. II. 28. Fast gemein an *Trifolium hybridum, montanum* und *repens*.

29. — *elongatum* Lk. Rabenh. 187. Hier unterscheiden sich:

a) *Rhamni* Rabenh. Pers. Crypt. Cent. I. 26. Gemein an den Blättern, Blattstielen und jungen Aesten von *Rhamnus Frangula* und seltener von *Rh. cathartica*.
b) *Berberdis* Rabenh. Crypt. Cent. I. 38. Gemein an den *Berberis*arten der Gärten.

30. — *Phaseolorum* Wallr. Rabenh. 189. Crypt. Cent. VIII.
Dieser schöne, aber seltene Pilz wurde von mir zum erstenmale 1855 an den Bohnen des Heimar'schen Gartens gesammelt, wo er in Menge auftrat. Er ist sehr lange von der Pflanzenoberhaut bedeckt.

31. — *cornutum* Pers. Rabenh. 190. Hier unterscheidet man:

a) *Oxyacanthae* Pers. Crypt. Cent. I. 23. An Blättern, Stielen und Früchten des *Weissdorns*.
b) *Mali* Schuhm. Crypt. Cent. I. 27. An cultivirten und wilden Apfelbäumen.
c) *Sorbi* Rabenh. Crypt. Cent. I. 25. An *Sorbus Aucuparia* gemein.

VII. ***Cronartium*** Fr. (Kunze). *Röhren-* oder *Walzenbrand*. Unger Exanth. 303. (cfr. Bonorden s. l.)

1. ***Cronartium** asclepiadeum* Fr. Crypt. Cent. I. 43.
An Blättern des *Cynanchum Vincetoxicum* bei Werder und Wiems in Ehstland. An *Cynanchum fuscatum* und *Asclepias pneumonanthe* in Gärten.

2. — *Ribicola* (mihi). Crypt. Cent. IV. 21.
Nicht selten an Blättern der *Ribes nigrum, rubrum* und *palmatum* in Gärten.

3. — *Paeoniarum* (Bonorden ?). Crypt. Cent. VI. 13.
Ziemlich selten an *Paeonien*blättern des Gartens.

VIII. ***Roestelia*** Rebent. *Schlitz-Gitter-Birnenbrand.*

1. — *cancellata* L. (Rebent.). Crypt. Cent. I. 44.
An den Blättern des Birnbaums in den Gärten, sehr selten. Ehstland.
Bleibt hier im Lande nicht selten in einem ziemlich unentwickelten Zustande.

IX. ***Peridermium*** Lk. *Haut-Blasenbrand.*

1. — *Pini* Wallr. Rabenh. 193. Kommt in folgenden charakteristischen Formen vor:
   a) *corticola.* Crypt. Cent. III. 1. An Stämmen und Zweigen jugendlicher Bäume der *Pinus Strobus.* Die davon befallenen Bäume gehen meist in einigen Jahren zu Grunde.
   b) *acicola.* Crypt. Cent. VI. 21. Sehr selten an Nadeln junger *Pinus austriaca* und *montana* in der Baumschule zu Heimar.
   c) *strobicola* (mihi). Crypt. Cent. III. 2. Nicht selten in grünen Zapfenschuppen der Tannen und den ganzen Zapfen erfüllend.

2. — *elatinum* Kunze et Schm. Rabenh. 193. b.
Sehr selten an den Gipfeltrieben der Tannen, namentlich an ganz jungen Bäumen. Bei Merjama, einmal im Juni 1855. In Deutschland, wo es häufiger vorkommt, vulgo: *Hexenbesen.* cfr. Braun.

B. ***Phragmidiacei* Corda.** Sporen septirt, einem farbigen Mycelium entsprungen. (*Sporodesmiei* Fr.).

X. ***Puccinia*** Pers. *Stiel-Zwillingsbrand.*

1. — *Graminis* Pers. Rabenh. 198. Crypt. Cent. I. 46.
An Blättern und Halmen vieler Gräser, fast das ganze Jahr. Gemein.

2. — *arundinacea* Hedw. fil. Rabenh. 199. Crypt. Cent. IV. 26.
Ziemlich selten bei Matzal in Ehstland an Blättern und Halmen des *Teichrohrs.*

3. ***Puccinia*** *Luzulae* Liebert. Rabenh. 200.
Sehr selten an den Blättern der *Luzula vernalis.*

4. — *Caricis* DC. Rabenh. 201. Crypt. Cent. I. 54.
Gemein an den Blättern verschiedener *Carex*arten.

5. — *Polygonorum* Schlecht. Rabenh. 207. Es unterscheiden sich durch den Standort:

a) *Amphibii* Rabenh. Crypt. Cent. II. 35. Gemein an der untern Blattfläche des *Polygonum amphibium.*

b) *Convolvuli* Rabenh. Crypt. Cent. II. 36. Meistens an den Stengeln des *Polygonum Convolvulus,* seltener.

c) *Avicularlae* Rabenh. Crypt. Cent. II. 37. Gemein an Stengeln und Blättern des *Vogelknöterigs.*

d) *Vivipari* (mihi). Selten an Blättern von *Polygonum viviparum* auf der Insel Oesel; an Exemplaren aus v. Bunge's flora exsiccata.

e) *dumetorum* (mihi). Crypt. Cent. VIII. Selten an den Blättern des *Polygonum dumetorum.* Bei Fall und Fähna in Ehstland.

6. — *Calthae* Lk. Crypt. Cent. I. 48. Rabenh. 208.
Nicht selten an Blättern von *Caltha palustris.*

7. — *Iridis* Wallr.? Rabenh. 211. Crypt. Cent. VI. 14.
Sehr selten, an Blättern der *Iris Pseudacorus,* in der Strandwiek.

8. — *Glechomatis* DC. Rabenh. 215. Crypt. Cent. I. 50.
Nicht selten am *Gundermann,* in um einen mittleren kreisförmig gestellten oder einzelnen Häufchen.

9. — *Menthae* Pers. Rabenh. 218. Crypt. Cent. II. 40.
Nicht selten an den Blättern der *Mentha arvensis.*

10. — *Circaeae* Pers. Rabenh. 213.
An der untern Blattfläche der *Circaea lutetiana* in Livland. An Exemplaren aus v. Bunge's floxa exsiccata.

11. — *Compositarum* Schlecht. Rabh. 221. Crypt. Cent. II. 41.
Nicht selten, namentlich an *Centaurea-* und *Crepis*arten.

12. — *Discoidearum* Lk. Rabenh. 222. Crypt. Cent. IV. 25.
Ziemlich selten auf den Blättern des *Wermuths.*

13. — *caulincola* Rabenh. 225. Crypt. Cent. VIII.
Nicht gemein, an trocknen abgestorbenen Stengeln des *Tanacetum vulgare* im Winter und Frühling. Ehstland.

14. — *variabilis* Greville. Rabenh. 229. Crypt. Cent. IV. 24. und VI. 15. Gemein auf Blättern des *Löwenzahns* und der *Apargien.*

15. **Puccinia** *Centaureae* DC. Rabenh. 230.
Sehr selten, an Blättern der *Centaurea Cyanus.*

16. — *Bardanae* Corda. Rabenh. 231. Crypt. Cent. I. 53.
An Blättern der *Arctium*arten, meist gemischt mit *Erysibe depressa Bardanae* Lk., von welchem es sich unter der Loupe bald unterscheidet.

17. — *Tragopogonis* Corda. Rabenh. 232. Crypt. Cent. II. 38.
Sehr selten und lange bedeckt von der Epidermis an den Blättern und Stielen des *Tragopogon pratensis.*

18. — *Galiorum* Lk. Rabenh. 235. Crypt. Cent. I. 49.
Gemein an *Galium*arten.

19. — *Umbelliferarum* DC. Rabenh. 237. Crypt. Cent. IV. 22.
Auf den feinzertheilten Blättchen mancher *Umbellaten.*

20. — *Aegopodii* Lk. Rabenh. 238. Crypt. Cent. I. 47.
Gemein, in oft zusammenfliessenden Häufchen auf *Aegopodium Podagraria.*

21. — *Aethusae* Lk. Rabenh. 239. Crypt. Cent. II. 39.
Fast gemein an den Blättern der *Aethusa Cynapium.*

22. — *Pimpinellae* Lk. Rabenh. 240. Crypt. Cent. I. 52.
An den Blättern der *Pimpinella Saxifraga,* namentlich im Herbst.

23. — *Ribis* DC. Rabenh. 243. Crypt. Cent. IV. 27.
Sehr selten an Blättern von *Ribes rubrum.*

24. — *Prunorum* Lk. Rabenh. 247. Crypt. Cent. I. 51.
Sehr selten an Blättern von *Prunus domestica.* Einmal bei Casty in Ehstland.

25. — *Anemones* Pers. Rabenh. 248. Crypt. Cent. II. 43.
Nicht häufig an den Blättern der *Anemone nemorosa.*

26. — *Violarum* Lk. Rabenh. 251. Crypt. Cent. II. 42.
An vielen Veilchenarten, gemein.

27. — *Lychnidearum* Lk. Rabenh. 252. Crypt. Cent. IV. 28.
An *Lychnis inflata,* selten an *Silene nutans.* Ich unterscheide mit Decandolle hiervon:

28. — *Dianthi* DC. (Rabenh. 252). Crypt. Cent. I. 45.
Sehr selten auf *Dianthus Carthusianorum.* Ebenso mit Wallroth:

29. — *Cerastii* Wallr. (Rabenh. 252). Crypt. Cent. VI. 16.
Selten auf *Cerastium perfoliatum* L. in Gärten.

30. ***Puccinia*** *Stellariae* Duby. Rabenh. 253. Crypt. Cent. IV. 23. und VI. 17. An *Malachium* und *Stellaria*arten selten. Bei Felks in Ehstland.

31. — *Thesii* Chaill. Rabenh. 255. Crypt. Cent. VI. 18. Sehr selten an *Thesium comosum*, bei Merjama.

32. — *Fabae* Lk. Rabenh. 256. Crypt. Cent. VI. 19. Im Herbst an Blättern der *Puffbohne*.

33. — *Leguminosarum* (mihi). Nova species! Sporen eiförmig, gestielt, braun, in schwarzbraunen von der Oberhaut bedeckten, länglichen, oft strichförmig gestellten Haufen. An den Blättern des *Trifolium montanum* und *hybridum*. Cent. VIII. Nicht selten in Ehstland.

34. — *Noli-tangeris* Corda. Rabenh. 249. Crypt. Cent. VIII. Sehr selten an den Blättern der *Impatiens Noli-tangere*, an einem bei Fall in Ehstland gesammelten Exemplare.

35. — *Salicum* Lk. Rabenh. 257. Crypt. Cent. VIII. Sehr selten bei Heimar unter andern Formen gemischt, auf den Blättern der *Salix aurita* und *Capraea*.

XI. ***Didymosporium*** Nees v. E. *Zwillings-* oder *Brillensporling*.

1. — *complanatum* Nees. (Bonorden Taf. III. Fig. 66?). Rabenh. 264. Crypt. Cent. III. 3. An abgestorbenen Weidenästen. Nicht selten.

XII. ***Triphragmium*** Lk. *Dreiwandspore*. Corda Icones fung. IV. fig. 73.

1. — *Ulmariae* Lk. Rabenh. 265. Crypt. Cent. I. 55. Nicht häufig auf Blättern und Stielen der *Spiraea Ulmaria*.

XIII. ***Podisoma*** Link. *Schweifspore*, *Schweifbrand*. Diese und die folgende Gattung, welche füglich vereinigt werden sollten (wie auch DC. gethan), sind offenbar zu den Reihen der *Tremellinen* gehörig, obgleich der Sporenbau beider den *Phragmidiaceen* allerdings entspricht. Ihre Entwicklung ist höchst interessant! Durch das Trocknen verlieren sie gleich allen Zitterpilzen die Gestalt und Farbe.

1. — *fuscum* Duby. Rabenh. 281. Crypt. Cent. V. 1. Auf den Aesten des gemeinen *Wacholders*, nicht häufig.

XIV. ***Gymnosporangium*** Lk. *Nacktspore*. Von der vorigen Gattung nur durch die kürzeren Sporenstiele verschieden.

1. — *Juniperi* Lk. Rabenh. 282. Grindel 411. 1. An gleichem Standorte mit dem Vorigen.

XV. **Phragmidium** Lk. *Querwandspore, Fächerbrand. Aregma* Fr. *Puccinia* Pers.

1. — *incrassatum* Lk. Rabenh. 311. Durch den Stand verschieden:

   a) *Rosarum* Rabenh. Crypt. Cent. I. 56. Auf verschiedenen Rosenarten im Herbst.

   b) *Ruborum* Wallr. Crypt. Cent. I. 57. Auf mehreren *Rubus*arten im Herbst. Oft mit *Uredo Ruborum* gemischt.

2. — *obtusum* Schmidt et Kze. Rabenh. 312. Von mir in Ehstland gefunden, nur in der Form

   a) *Potentillae*. Crypt. Cent. I. 58. Nicht gemein an Blättern und welkenden Stengeln der *Potentilla argentea*.

C. *Torulacei.* Corda.

Offenbar gehören die Gattungen dieser Gruppe mehr zu den *Hyphomyceten* als den *Coniomyceten;* da die Pilze derselben aus verbundenen Sporen bestehen, welche gegliederte Flocken und Fäden darstellen.

XVI. **Tetracolium** Kunze. *Viergliederspore.* Von Bonorden unter *Xenodochus* Schlecht., noch zu den *Phragmidiaceen* gezogen.

1. — *Tuberculariae* Kunze. Crypt. Cent. IV. 29.
   Von mir nur auf *Tubercularia vulgaris* schmarotzend gefunden.

XVII. **Torula** Pers. *Haftfaser.* Diese Gattung, wie überhaupt mehrere dieser Gruppe entwickeln sich analog manchen niedern Algen. Bonorden reiht sie mit Recht zu den *Hyphomyceten,* gleich der folgenden Gattung.

1. — *pinophila* Chevall. Crypt. Cent. VIII. Rabenh. 333.
   Ziemlich selten die Zweige der Tannenbäume überziehend.
2. — *laxa*. Rabenh. 330. Im Herbst und Winter an faulenden Georginenstengeln.
3. — *ulmicola*. Rabenh. 334. An Ulmenästchen nicht selten.
4. — *herbarum* Lk. Rabenh. 341. An dürren Kräutern gemein.
5. — *fructigena* Pers. Rabenh. 355. Crypt. Cent. V. 2.
   Gemein an faulendem Obst vom Herbst bis zum Frühling.
6. — *murorum* Corda. Rabenh. 361. Im Herbst und Frühling frisch getünchtes Mauerwerk überziehend, nicht selten.

7. **Torula** *Plantaginis* Corda. Rabenh. 366. Nicht gemein an der untern Blattfläche der *Plantago major* im Sommer und Herbst. cfr. Bonorden p. 51.

XVIII. **Alternaria** Nees ab Esenb. *Wechselfaser.*

1. — *tenuis* Nees. Rabenh. 376. Crypt. Cent. III. 4.
An trocknen, schattig modernden Kräuterstengeln, nicht selten.

XIX. **Bispora** Corda. *Zweispore.* Von Bonorden zu den *Protomyceten* gezogen, mit der folgenden Gattung.

1. — *monilioides* Duby. Rabenh. 380.
Gemein an Brettern und trocknen Stämmen in dunklen Rasen.

XX. **Helicomyces** Lk. *Ringelfaser.*

1. — *roseus* Lk. Rabenh. 370. Crypt. Cent. VII. Selten von mir an faulenden Laubholzstämmen des Waldes und Gartens beobachtet.

Fam. III. *Tubercularii* Fr. *Warzenpilze.*

Ihre Stellung im System ist jedenfalls gegenwärtig keine natürliche. Es sind kleine auf abgestorbenen Pflanzentheilen lebende Pilze, mit einfachen oder zelligen, freien oder zusammengeballten Sporen, bei welchen bereits öfters eine freie selbständige Unterlage: ein festes Stroma, vorhanden. Rabenh. p. 40.

A. ***Transitorii* Rchbch.** (bisher bei uns nicht beobachtet).

B. *Stilbosporei* Fr.

Mit der folgenden Gruppe theilweis Vorbilder der *Tremellinen!* Ihre Stellung im System ist vielfach verändert worden.

XXI. **Myxosporium** Lk. *Schleimspore, Schleimbrand.*

1. — *croceum* Lk. Rabenh. 389. Crypt. Cent. III. 5.
Obgleich es in allen Floren und mycologischen Werken nur als „auf Buchenholz lebend," angeführt wird, so habe ich doch meine auf gehauenem Birkenholze zahlreich gesammelte Form hierher zu ziehen keinen Anstand genommen. Vergleiche mit Exemplaren, die ich in Deutschland

sammelte bestimmten mich, neben der Rabenhorstschen Diagnose, zu der Herausgabe des Pilzes unter diesem Namen. Er ist aber jedenfalls der Kritik empfohlen!

XXII. **Fusidium** Lk. *Spindelstaub, Stengelbrand.* Von Dr. Bonorden zu den *Uredinen* gezogen.

1. — *flavo-virens* Ditmar. Rabenh. 398.
   Gemein an faulenden Blättern.
2. — *clandestinum* Corda. Rabenh. 401.
   Im Frühling auf trocknen Eichenblättern beobachtet.
3. — *pyrinum* Corda. Rabenh. 414.
   Alljährlich im Heimar'schen Garten auf den lebenden Blättern eines alten Birnbaums beobachtet.

XXIII. **Melanconium** Lk. *Russporling, Russkugel.* Von Dr. Bonorden zu seinen *Cryptomyceten* gezählt.

1. — *betulinum* Schm. et Kze. Rabenh. 431.
   Nicht gemein an Birkenrinde.
2. — *microsporum* Nees. Rabenh. 433.
   An abgestorbenen Erlenzweigen nicht selten.

XXIV. **Sporocadus** Corda. *Sporokade.* Von Bonorden zu den *Sphaeronemeis* (ihrer Perithecien halber) gezogen.

1. — *maculans* Corda. Rabenh. 481. Crypt. Cent. VIII.
   Auf Camellienblättern in Treibhäusern, namentlich auf feuchtgehaltenen Stecklingen derselben. Sehr selten.

C. *Tuberculariní* Fr. *Eigentliche Warzenpilze.*

Hier ist immer ein festes Stroma, ein freier selbständiger Träger vorhanden. Die Pilze brechen aus der Oberhaut hervor und sind gleichsam aufgewachsen. Sporen einfach, zwischen ihnen Basidien, die Sporenträger der höheren Pilzformationen!

XXV. **Fusarium** Lk. *Spindelwarze, Kugelspindel.*

1. — *pallens* Nees. Rabenh. 497.
   An dürren Zweigen vom Herbst bis zum Frühling, nicht selten.
2. — *roseum* Lk. Rabenh. 498.
   An abgestorbenen Stengeln mancher Stauden, im Spätherbst.

3. **Fusarium** *Georginae* Corda. Rabenh. 513. Crypt. Cent. VIII. Im Herbst und Winter an abgestorbenen Georginenstengeln.

XXVI. **Dacryomyces** Nees v. Esenb. *Thränen-* oder *Tropfenpilz*. Von Fries ganz natürlich zu den *Tremellen* gezählt, auch von Bonorden neuerdings zu seinen *Myxonemeis*. Es entspricht diese Gattung ihrer kettig gegliederten Sporen wegen den *Toruleen*.

1. — *Urticae* Fr. Rabenh. 517. *Cylindrocolla Urticae* Bonorden. Crypt. Cent. II. 44. Im Winter und Frühling an dürren Stengeln der gemeinen Brennnessel. Nicht selten. (Fr. epicr. p. 592).

2. — *stillatus* Nees. Rabenh. 518. Fr. epicr. 592. 7. Weinm. 534. Crypt. Cent. IV. 30. An faulendem Gebälk von Nadelholz, Herbst bis Frühling, nicht selten.

3. — *Syringae* Fr. epicr. 593. 8. Rabenh. 520. Ziemlich selten im Winter an Aesten der *Syringa vulgaris* in Gärten.

4. — *tortus* Fr. epicr. 592. 6. Rabenh. 522. Weinm. 534. Vom Herbst bis Frühling an faulendem Kiefernholze.

XXVII. **Tubercularia** Tode. *Höckerpilz*, *Staubknopf*, *Kopfkugel*, *Knobberpilz*. Verwandte Flechtenbildungen sind: *Baeomyces* Pers.

1. — *vulgaris* Tode. Rabenh. 527. Grindel 410. 1. Crypt. Cent. II. 45. An abgestorbenen Aesten gemein.

Rabenhorst unterscheidet mit andern Autoren mehrere Nebenformen, von denen ich hier gesammelt:

a) *Fraxini* Wallr. Auf Eschenzweigen.
b) *Betulae* Wallr. Crypt. Cent. VIII. Auf Birkenästchen.
c) *sarmentorum* Fr. Crypt. Cent. VI. 20. Auf *Lonicera Caprifolium*.
d) *Corchori* Wallr. Auf *Kerria japonica*.
e) *Rhois* Rabenh. Auf *Rhus typhinum*.
f) *Georginae* Wallr. Auf Georginenwurzelstöcken im Winter.
g) *herbarum* Corda. Auf verschiedenen Pflanzen- namentlich Staudenstengeln.
h) *Sambuci* Corda. Crypt. Cent. VIII. Auf *Sambucus nigra* und *racemosa*.
i) *Aesculi* Opitz. Crypt. Cent. II. 45. Auf mehreren Arten der Rosskastanie.

2. — *confluens* Pers. Rabenh. 528. Namentlich in den Formen:

a) *Acaciae* Fr. Crypt. Cent. VIII. Gemein an *Caragana arborescens*.

b) *Acerum* Rabenh. Crypt. Cent. IV. 31. Ziemlich häufig an dürren Ahornstämmchen und Aesten.

3. — *Rubi* Corda. Rabenh. 530.
An abgestorbenen Ranken der Brombeeren, fast selten.

4. — *granulata* Pers. Rabenh. 535.
Nicht selten an verschiedenen trocknen Hölzern und Aesten, namentlich auch in der Form:

β) *Philadelphi* Wallr. Crypt. Cent. VIII. In Gärten nicht selten auf *Philadelpus Coronarius.*

5. — *Volutella* Corda. Rabenh. 536. Crypt. Cent. II. 46.
Auf Weiden und mehreren strauchartigen Spiräenästen. Gemein.

XXVIII. **Chaetostroma** Corda. *Chätostroma.*

1. — *stipitatum* Corda. Rabenh. 542. Im Herbst und Winter an faulenden Stengeln, gemein.

XXIX. **Periola** Fr. *Zottenbalgling* (*Kappenträger*). Fr. syst. mycol. II. p. 266.

1. — *furfuracea* Fr. Rabenh. 545.
An faulenden Aepfeln im Winter, nicht selten.

2. — *tomentosa* Fr. syst. II. 521. Weinm. 640. Rabenh. 546.
Gemein an faulenden Wurzeln mancher Küchengewächse, im Winter, namentlich an Kartoffeln, Möhren, Petersilien, Beeten etc.

XXX. **Epicoccum** Lk. *Kornspore.*

1. — *versicolor* Lk. Rabenh. 562. Von den daselbst angeführten Formen beobachtete ich:

a) *nigrum* Lk. An abgestorbenen Pflanzenstengeln, im Herbst.
b) *virescens* Rchb. Gemein an trocknen Blättern des Teichrohrs, im Winter.
b) *pallescens* Rabenh. Selten im Spätherbst auf den Blättern des *Alisma Plantago* L.

II. Ordnung. *Hyphomycetes, Fadenpilze* (*Schimmel*). *Nematomyci* Nees.

Die Pilze dieser Ordnung sind eine weitere Entwicklung der *Goniomyceten,* in der Längsrichtung; es verschmelzen die Zellen hier zu Fäden. Sie stehen in dieser Entwicklung der Algenfamilie der *Confervaceen* gegenüber, welche gleich

den Fadenpilzen in ihren untersten Reihen manche unentwickelte Bildungen enthalten und bei welchen noch keine wahre Fruchtbildung nachgewiesen, ebenso wie in der ganzen, räthselhaften Familie der *Moderpilze!* Sie leben meistens auf in Zersetzung begriffenen organischen Stoffen, bedürfen zu ihrer Existenz einen gewissen Grad von Luftfeuchtigkeit und sind daher vorzugsweise im mittlern und nördlichen Europa verbreitet und oft gefürchtet. In Nordamerica z. B. wo oft anhaltende trockne Westwinde wehen, ist ihre Entwicklung eine auffallend geringe, während dagegen die Ostseeprovinzen ein sehr günstiges Vaterland derselben scheinen. Trotz dieses Reichthums an Arten, ist es mir doch nur mit wenigen gelungen, sie sicher zu bestimmen, da ihre Untersuchung eine äusserst schwierige ist, um so mehr, als diese Ordnung noch keineswegs genau begrenzt ist, ja viele Formen hier (namentlich im Reichenbach'schen Systeme) eingebürgert sind, welche theils nur mycelische Wucherungen höherer Pilze sein dürften, theils sogar nur krankhafte Zellengebilde höherer Gewächse aus den Reihen der Phanerogamen sind. Rabenh. I. p. 59. Bonorden p. 65.

Fam. IV. *Byssacei* Nees v. Esenb. *Moderpilze.*

Hierher zog Reichenbach solche Formen, die nur als Anfänge höherer Pilze, welche in ihrer Entwicklung gehemmt, in diesem Zustande einer Regeneration, durch Theilung der Myceliumfäden fähig, betrachtet werden können. Ingleichen Gebilde, welche kaum länger im mycologischen Systeme geduldet werden sollten.

Bei Allen ist noch keine wahre Sporenbildung beobachtet worden.

A. *Meteorici* Rchb.

Uebergangsformen oder Anfänge zu höhern Formen.

XXXI. ***Lanosa*** Fr. *Wollfadenschimmel.* (Non *Chionyphe* Algar. genus!) Thienem. cfr. Rabenh. Tom. II. p. 101. — cfr. Bonorden p. 281. c.

1. — *nivalis* Fr., Rabenh. 570.
   Unter dem Schnee, gemein, beim Aufthauen leicht zu beobachten.

XXXII. ***Hypha*** (Pers.). Nees v. Esenb. *Fadenschimmel. Himantia* Lk. *Rhacodium* Pers.

1. — *arachnoidea* Nees. Rabenh. 571.
   Nicht selten an moderndem Holze.
2. — *sulphurea* Nees. Rabenh. 572.
   Weit verbreitet auf faulendem Holze. Vielleicht ein wucherndes (unfruchtbares) Mycelium der *Thelephora sulphurea* Fr.?
3. — *argentea* Pers. Rabenh. 576.
   In feuchten Wohnungen in Gemeinschaft mit *Merulius lacrymans,* bei Merjama in Ehstland.
4. — *papyracea* Rabenh. 578. Crypt. Cent. VII.
   Gemein an morschem Holze, oft in die Holzsubstanz eindringend.

B. *Destructorii* Rchb.

Enthält höchst zweifelhafte Formen, fraglichen Ursprungs.

XXXIII. ***Ozonium*** (Pers.). Lk. *Astpilz.* Bonorden hält, p. 281, denselben für eine Pilzdegeneration. Dies mag einestheils richtig sein, andererseits aber halte ich jedes Pilzmycelium für theil- und fortpflanzungsfähig und zwar in jedem Alter, und locale Umstände begünstigen dann sicher sein generelles Loos. Man darf nur z. B. *Periola tomentosa* in die Temperatur eines Orchideenhauses bringen und sie wird fadenpilzliche Natur und Weise annehmen, oder wenigstens nachahmen. Die Färbung dieser moderpilzlichen Mycelienfäden ist jedenfalls abhängig von der chemischen Beschaffenheit ihrer nährenden Unterlage, und scheint mir nicht eigenthümlich wie bei den in der Einleitung bemerkten blutrothen und blaugrünlichen Pilzmycelien einer *Thelephora* und der *Peziza aeruginosa.*

1. ***Ozonium*** *auricomum* Lk. Rabenh. 581. Crypt. Cent. IV. 32.
Auf faulenden Bäumen unter der Rinde, bei Fall in Ehstland, nicht gemein.

2. — *candidum* Mart. erl. Rabenh. 584. Crypt. Cent. IV. 33.
Gemein im Herbst an faulendem Holz und modernden Blättern.

XXXIV. ***Fibrillaria*** Pers. Bonorden p. 281. Rabenh. p. 61.

1. — *felina* Pers. Rabenh. 591.
An dumpfigen Orten an Excrementen der Katzen.

XXXV. ***Byssus*** (L. Vaill.) Humboldt. *Gruft-Schwindelschimmel.*

1. — *floccosa* Schreb. Rabenh. 600.
In Kellern an Holz und Steinen gemein. Dicht verwebt.

XXXVI. ***Dematium*** Lk. *Starrfaser, Haarpilz.* cfr. Bonorden pag. 280. a.!

1. — *nigrum* Lk. Rabenh. 601. Crypt. Cent. III. 6.
Gemein an faulenden Baumrinden, namentlich an Harzstellen der Nadelbäume.

2. — *Muscorum* Schleich. Rabenh. 610. Crypt. Cent. II. 47.
An Moosstengeln, namentlich von *Hypnum*arten in unsern Wäldern fast gemein, auch an Tannennadeln. Ueber die Natur der Gattung ist man noch nicht recht im Klaren.

XXXVII. ***Rhizomorpha*** Roth. *Wurzelpilz, Rindenfaser.* Diese höchst merkwürdigen Gebilde, deren wurzelähnlich kriechende Fäden an ihren Spitzen phosphoresciren, stehen bis heute noch ihrer Natur nach unerkannt da. Ich verweise eines weiteren auf Bonorden p. 278.

1. — *subcorticalis* Pers. Rabenh. 611. Crypt. Cent. II. 48.
Zwischen Rinde und Holz kranker Laubhölzer, namentlich der *Birken, Eichen* und *Pappeln* gemein.

2. — *divergens* Grew. Rabenh. 614. Crypt. Cent. I. 59.
Unter der Rinde alter Kiefern und Tannen.

C. *Phylleriacei* Fr. *Blattflocken.*

Krankhafte wuchernde Zellenausdehnungen der Blattoberhaut. Nach Dr. Braun sind sie durch Milben auf der Epidermis der Blätter hervorgebrachte Bildungen. Nach Dr. Bonorden „ein Blattauswuchs.“

Jedenfalls gehören sie nicht in das Pilzsystem!, aber da es

Formen sind, welche dem sammelnden Anfänger immer begegnen, habe ich nicht unterlassen wollen, sie in mein Cryptogamenherbarium aufzunehmen.

XXXVIII. **Erineum** Pers. *Trichterflocke, Grumaria* Kze.

1. — *roseum* Schulz. Rabenh. 621. Crypt. Cent. I. 60.
   An Birkenblättern, nicht selten.
2. — *betulinum* Schuhm. Rabenh. 622. Crypt. Cent. I. 63.
   An Birkenblättern häufig.
3. — *platanoideum* Fr. Rabenh. 624. Crypt. Cent. I. 64.
   An *Acer platanoides* nicht selten.
4. — *alneum* Pers. Rabenh. 626. Crypt. Cent. II. 49.
   Sehr selten an *Alnus glutinosa.*
5. — *Padi* Duval. Rabenh. 629. Crypt. Cent. I. 61.
   Gemein an Blättern des *Faulbaums.*
6. — *Oxyacanthae* Pers. Rabenh. 630.
   Sehr selten an den Blättern des *Weissdorns* in Gärten.

XXXIX. **Phyllerium** Fr. *Blattflocke.*

1. — *tiliaceum* Pers. Rabenh. 633. Crypt. Cent. I. 66.
   Gemein an Lindenblättern.
2. — *nervale* Kunze. Rabenh. 634. Crypt. Cent. I. 68.
   An den Blattnerven, besonders strauchartiger *Linden.*
3. — *pyrinum* Fr. Rabenh. 638.
   Ziemlich selten an Blättern des *Apfelbaums.*
4. — *betulinum* Rabenh. 640.
   An Birkenblättern hier und da.
5. — *Vitis* Fr. Rabenh. 642. Crypt. Cent. II. 50.
   An Weinblättern des Treibhauses, nicht selten.
6. — *alnigenum* Rabenh. 643. Crypt. Cent. I. 65.
   An Blättern der *Alnus incana* gemein.
7. — *sorbeum* Kze et Schm. Rabenh. 644. Crypt. Cent. I. 67.
   An Blättern der *Eberesche,* nicht selten.

Fam. V. *Mucedinei* Fr. *Faserpilze.*

A. *Sepedoniei* Fr.

Flocken liegend oder aufrecht. Sporen eingestreut.

XL. **Mycogone** Lk. *Pilzschimmel, Schwammbrand.*

1. ***Mycogone** rosea* Lk. Rabenh. 665.
Nicht selten die Lamellen mancher *Agaricinen* (seltener *Boleten*) überziehend.

XLI. ***Sepedonium*** Lk. *Brandschimmel, Schwammrost.* Rabenh. pag. 70 ad LXXXX giebt folgende Diagnose der Gattung: „Flocken zart, ästig, verwickelt, mit Querwänden, verschwindend; Sporen hervortretend, einfach, kuglig, nackt, und in der Mitte der Unterlage gehäuft.“ Diese Beschreibung ist vollkommen richtig, wovon ich mich durch die aufmerksamste Untersuchung von mehr als zehn an verschiedenen Stellen gesammelten Objecten überzeugt habe. Daher muss ich meine Verwunderung darüber gestehen, dass Hr. Dr. Bonorden, den Charakter der Gattung folgendermassen bestimmt (Bonord. Handb. p. 100. 11): „Aufrechte verzweigte „Hyphen tragen an den Spitzen der secundären und tertiären „Aeste stachelige gefärbte Sporen,“ und davon sogar auf Tafel IV. Figur 103 eine Abbildung der folgenden ersten Art giebt. Jedenfalls handelt es sich hier um eine Verwechslung. Da die gedachte Art nur auf dem Fruchtlager faulender *Agaricus*- und *Boletus*arten vorkommt, so verstehe ich auch die (*a*) beigegebene Abbildung des Schmarotzers, in natürliche Grösse in so fern nicht, als weder die Unterlage, noch der Schmarotzer der Natur ihrer Erscheinung entspricht.

1. — *mycophilum* Lk. Rabenh. 667. Crypt. Cent. III. 7.
Durchzieht das Fruchtlager faulender *Agaricus*- und *Boletus*arten. Nicht selten im Sommer durch das Gebiet.

2. — *caseorum* Lk. Rabenh. 668.
An der Rinde des Schweizer- und holländischen Käses; rothe Flecken bildend. Nicht selten.

XLII. ***Psilonia*** Lk. *Rasenschimmel.*

1. — *gilva* Fr. Rabenh. 689.
An trocknen Kräuterstengeln, seltener an abgefallenen Aesten, fast gemein.

B. *Sporotrichei* Corda.

Flocken einfach oder ästig, aufsteigend oder gestreckt, mit und ohne Querwände. Sporen einfach oder zusammengesetzt, aufgestreut.

a) Sporotrichei genuini.

XLIII. ***Geotrichum*** Lk. *Erdschimmel.* Nach Fries blos eine Mycelienbildung?

1. — *candidum* Lk. Rabenh. 720.
Auf Torfboden ein spinnwebenartiges Gewebe bildend. Im Sommer häufig.

XLIV. ***Sporotrichum*** Lk. *Sporenschimmel.*

1. — *fructigenum* Lk. Rabenh. 734.
An Kirschen und anderem Obst im Herbst, gemein.

2. — *densum* Lk. Rabenh. 735.
Gemein auf todten Fliegen.

3. — *agaricinum* Lk. Rabenh. 739.
Auf den Lamellen faulender *Agaricus*arten.

4. — *mycophilum* Lk. Rabenh. 755.
An trocknen, verdorbenen *Agaricus*arten, selten.

5. — *croceum* Kunze et Schm. Rabenh. 756.
Auf faulenden Moosen, nicht selten.

6. — *roseum* Lk. Rabenh. 757. Es unterscheiden sich:
a) *ollare* Lk. Gemein an feuchten Blumentöpfen der Treibhäuser.
b) *vesicarum* Lk. Nicht selten auf Blasen, mit denen Gefässe überzogen sind, in denen eingemachte Früchte etc. conservirt werden.
c) *pannorum* Lk. Auf faulenden Lappen und Papier, z. B. Tapeten an feuchten Wänden, seltener.

XLV. ***Byssocladium*** Lk. *Strahlenschimmel.* Dieser Pilz neigt sich unbedingt zur Algennatur hin.

1. — *fenestrale* Lk. Rabenh. 777. Crypt. Cent. VIII.
Auf der innern Seite schmutziger Treibhausfenster, gemein. (Bonorden betrachtet die Gattung als noch „unbestimmt").

XLVI. ***Fusisporium*** Lk. *Spindelschimmel.*

1. — *aurantiacum* Lk. Rabenh. 778.
An trocknen Kürbisschalen, seltener an Kräuterstengeln.

2. — *Solani* Mart. Rabenh. 779.
Knollenfäule der Kartoffeln: Sporen elliptisch oder walzig, bald verschwindend. Leider gemein und verbreitet. Es ist noch immer unentschieden, ob dieser Pilz Ursache oder Wirkung der genannten Krankheit sei.
cfr. Dr. Braun a. a. O.; Mart. Kartoffelepidemie. 1842.

3. ***Fusisporium*** *candidum* Lk. Rabenh. 783.
Selten von mir beobachtet an abgefallenen Kätzchen der Haseln, Weiden und Birken.

b) **Bactridiacei.**

XLVII. ***Trichothecium*** Lk. *Zwillingsschimmel.*

1. — *roseum* Lk. Rabenh. 808.
Im Winter an modernden Kräutern, namentlich in Herbarien die feucht stehen, nicht selten. Merkwürdig ist dieser Pilz als ein Begleiter der Traubenkrankheit in südlichen Ländern. cfr. Dr. Braun a. a. O.

C. *Mucedinei genuini. Eigentliche Faserpilze.*

a) **Aspergillini** Corda.

XLVIII. ***Oidium*** Lk. *Eischimmel.*

1. — *monilioides* Lk. Rabenh. 824. Crypt. Cent. VIII.
An lebenden Blättern vieler Kräuter im Sommer und Herbst, gemein.

2. — *Chrysanthemi* Rabenh. in Hedwigia 1854, Blatt 5.
Diesen Schimmelpilz fand auch ich seit zwei Jahren auf den lebenden Blättern des *Chysanthemum indicum*, im Sommer und Herbst, wodurch der Blüthenstand zerstört wurde. Ich hielt ihn eher für eine sterile Modification der Gattung *Erysibe*, beuge mich aber gern der Autorität.

XLIX. ***Penicillium*** Lk. *Pinselschimmel.*

1. — *glaucum* Lk. Rabenh. 844.
Gemein auf Speisen, Früchten, Zuckersäften etc. Ist der Gesundheit nachtheilig!

2. — *candidum* Lk. Rabenh. 845.
Häufig auf faulenden Früchten, Pilzen und dergleichen.

L. ***Coremium*** Lk. *Besenschimmel.*

1. — *vulgare* Corda. Rabenh. 863.
Gemein auf faulenden Substanzen. Veränderlich in der Farbe.

LI. ***Aspergillus*** Micheli. *Kolbenschimmel* (Basidiophori!) Bonorden.

1. — *glaucus* Lk. Rabenh. 866. Grindel 412. 2.
An verschiedenen faulenden Stoffen zu jeder Jahreszeit gemein.

2. ***Aspergillus*** *roseus* Lk. Rabenh. 873.
Auf feuchten Tapetenwänden etc. häufig.

b) **Dendryphiaceae** Corda (bisher von mir noch nicht beobachtet).

c) **Polyactidei** Corda.

LII. ***Botrytis*** (Micheli) Lk. *Traubenschimmel.*

1. — *cinerea* Pers. Rabenh. 892.
An abgestorbenen Pflanzenstengeln zu jeder Jahreszeit.

2. — *vulgaris* Fr. Rabenh. 895.
Gemein an faulenden vegetabilen Substanzen.

3. — *parasitica* Pers. Rabenh. 907. Crypt. Cent. IV. 34.
Häufig an lebenden Stengeln der *Capsella bursa pastoris,* oft mit *Uredo candida* gemischt.

4. — *densa* Dittmar. Rabenh. 910. Crypt. Cent. VIII.
Nicht selten an Moosen und alter Rinde.

LIII. ***Verticillium*** Nees v. Esenb. *Wirtelschimmel.*

1. — *lateritium* Rabenh. 921.
An faulenden Kräutern nicht selten, auch an Rinden.

Fam. VI. *Mucorini* Fr. *Schimmelpilze. Blasenschimmel.*

Den vorigen verwandte Bildungen, bei denen in der fortschreitenden Entwicklung die Sporen in offenen oder geschlossenen blasenartigen Behältern gebildet werden.

A. *Rhacodiei. Lappenpilze.*

Enthält manche zweifelhafte Gattungen.

LIV. ***Camptoum*** Lk. *Krummspore. Arthrinium* Kze. Fr. Wallr.

1. — *curvatum* Lk. Rabenh. 949.
An modernden Blättern mehrerer *Carex*arten, häufig.

LV. ***Gonosporium*** (*Goniosporium*) Lk. *Kniespore.*

1. — *puccinoides* Lk. Rabenh. 950. Crypt. Cent. VIII.
Mit dem vorhergehenden im Herbst und Frühling nicht selten. Sporen meist 4- oder 3eckig; nach Dr. Bonorden der einzige Pilz, bei welchem Sporen von krystallinischer Form beobachtet wurden.

LVI. ***Rhacodium.*** *Lappenpilz.* (*Knopffaser*). Eine zweifelhafte Gattung, und mit Recht von mehrern als Pilzwucherung angesehen.

1. **Rhacodium** *cellare* Pers. Rabenh. 959.
Nicht selten an Holzwerk in Kellern, selbst an Fässern, z. B. in Weimar.

2. — *rubiginosum* Fr. Rabenh. 960. Crypt. Cent. V. III.
An moderndem feuchtliegendem Holze, namentlich Birken- und Pappelholze, gemein. Nach meinen Beobachtungen erkenne ich darin nur eine Wucherung der filzigen Unterlage von *Peziza anomala* Pers.

LVII. **Myxotrichum** Kunze. *Schleimschimmel.*

1. — *murorum* Kze. Rabenh. 963.
An feuchten Mauern, namentlich in Kellern nicht selten.

2. — *Resinae* Fr. Rabenh. 965.
An Harz auf unsern Tannen nicht selten, auch an harzigem Kiefernholze.

LVIII. **Helminthosporium** Lk. *Wurmspore* (*Ringelkeule*). Sporen meist keulenförmig, haben Aehnlichkeit mit Insectenlarven.

1. — *tenuissimum* Nees. Rabenh. 988.
An trocknen Kräuterstengeln nicht selten.

LIX. **Cladosporium** Lk. *Astspore* (*Domatii* sp. Pers.)

1. — *herbarum* Lk. Rabenh. 1028.
Gemein an trocknen Stengeln, Blättern etc.

2. — *Fumago* Lk. Rabenh. 1032.
An Aesten und Stengeln verschiedener Bäume und Sträucher, im Herbst.

3. — *epiphyllum* Nees. Rabenh. 1033.
Gemein an dürren Blättern, vom Herbst bis zum Frühling.

4. — *fasciculare* Fr. Rabenh. 1037.
An trocknen Kräuterstengeln, namentlich der *Allium*arten in Gärten, vom Herbst bis zum Frühling.

LX. **Polythrincium** Kunze. *Paternosterflocken.* Bonorden zieht diese Gattung mit *Cephalothecium* Corda zusammen, unter seinen *Torulaceis.*

1. — *Trifolii* Kunze. Rabenh. 1054. Crypt. Cent. IV. 35.
Nicht selten an Blättern des *Trifolium repens* und *montanum*, im Herbst.

LXI. **Brachycladium** Corda. *Kurzastflocke.* Nach Bonorden synonym mit *Dendryphium* Wallr.

1. **Brachycladium** *penicillatum* Corda. Rabenh. 1069.
Nicht selten, im Winter an trocknen Mohn- und Malvenstengeln, auch an *Chelidonium majus.*

B. Mucorini genuini.

a) Stilbini Corda.

Flocken stielförmig, an der Spitze mit einem aus einfachen Sporen zusammengeballten Sporenkopfe.

LXII. **Stilbum** Tode. *Schimmerkopf.* (*Hyalopus* Corda). cfr. Bonorden p. 137. 3.

1. — *vulgare* Tode. Rabenh. 1093.
An faulenden Laub- und Nadelhölzern, sehr häufig, im Frühling bis Herbst.

2. — *hyalinum* Alb. et Schw. Rabenh. 1095.
Im Sommer auf faulenden Vegetabilien-Resten.

3. — *rigidum* Pers. Rabenh. 1107.
An faulendem Holze, hier ziemlich selten beobachtet.

4. — *equinum* Pers. Rabenh. 1123. ?
Auf einem Mistbeete von Pferdedünger, unter Glasbedeckung, bevor die Erde aufgebracht war, ungeheuer zahlreich im Februar 1854.

LXIII. **Sporocybe** Fr. *Streukopf.* Bonorden glaubt ihn zu *Stysanus* Corda gehörig.

1. — *Resinae* Fr. Rabenh. 1130.
Gemein an Harzstellen der Nadelbäume.

b) Isarieae Corda.

Keulenförmig ästige oder traubige Pilze, von oft korallenartiger Gestalt. Sie sind gleichsam andeutende Formen der spätern *Clavarien* mit Aesten. Manche hierher gehörige Arten zeigen fast *Hydnum* ähnliche Entwicklungen. Jedenfalls sind sie die zierlichsten Formen der *Hyphomyceten.*

LXIV. **Ceratium** Alb. et Schw. *Faltenschopf.*

1. — *hydnoides* Alb. et Schw. Rabenh. 1136. Crypt. Cent. V. 5.
An faulenden Baumstämmen, morschem Holze von Laub- und Nadelbäumen, nicht selten, meist weiss oder gelblich, selten röthlich oder rosenroth gefärbt.

LXV. ***Isaria*** Pers. *Keulenschopf. Amphichorda* Fr. syst. orb. veg. 170.

1. — *brachiata* Schuhm. (*Clavaria!* Batsch.). Rabenh. 1160. Crypt. Cent. V. 6. An faulenden Blätterpilzen, nicht häufig.

2. — *calva* Fr. (*Hydnum!* Alb. et Schw.). Rabenh. 1168. Crypt. Cent. VIII. An verfaulten Tannenbalken im Herbst.

c) **Mucoroideae** Corda.

Fruchttragende Flocken aufrecht, stielförmig. Sporen einfach, von einem *Sporangium* Lk. (*Vesicula* Fr.) eingeschlossen. cfr. Rabenh. p. 129. c.

LXVI. ***Sporodinia*** Lk. *Sporodinie.*

1. — *grandis* Lk. Rabenh. 1174. Bonorden Fig. 160. Auf faulenden *Agaricus*arten im Herbst und Frühling nicht selten.

LXVII. ***Ascophora*** Tode. *Schlauchträger.* (*Pilophora* Wallr.) Corda Icones II. p. 18.

1. — *Mucedo* Tode. Rabenh. 1177. Gemein an zersetzten und modernden Pflanzenresten.

2. — *fungicola* Corda. Rabenh. 1180. Nicht häufig, im Herbst auf den Lamellen faulender *Agaricus*arten.

3. — *elegans* Corda. Rabenh. 1183. Sehr häufig auf Buchbinderkleister, (auf Tischlerleim n. vid.).

LXVIII. ***Mucor*** Micheli. *Kopfschimmel.* Bonorden cfr. p. 122.

1. — *Mucedo* L. Rabenh. 1188. Grindel 412. 1. Crypt. Cent. VII. An Brod gemein, ebenso an verschiedenen faulenden Stoffen.

2. — *caninus* Pers. Rabenh. 1189. Auf trocknem, moderndem Hundekoth nicht selten.

3. — *fusiger* Lk. Rabenh. 1191. Crypt. Cent. VII. Auf den Hüten faulender Blätterpilze, im Herbst.

4. — *murinus* Pers. Rabenh. 1197. Crypt Cent. V. 7. Auf Mausekoth, vom Herbst bis Frühling, gemein.

5. — *Juglandis* Lk. Rabenh. 1207. Häufig an verdorbenen ranzigen Wallnusskernen.

6. ***Mucor** flavidus* Pers. Rabenh. 1210.
An den Lamellen und Hüten faulender *Agaricus*arten.

LXIX. ***Eurotium*** Lk. *Nussschimmel.* Von Dr. Bonorden zu den *Sphaeronemeis* verwiesen, unter die Familie der *Alphitomorphei.*

1. — *herbariorum* Lk. Rabenh. 1214.
An modernden Pflanzen, namentlich in feuchtstehenden Herbarien, gemein.

C. *Pilobolei* Corda. *Hutwerfer.* (*Pilobolidei* Corda).

Sporangien elastisch aufspringend! Rabenh. p. 135.

LXX. ***Pilobolus*** Tode. *Pillenträger* (*Hutwerfer*).

1. — *crystallinus* Tode. Rabenh. 1229. Weinmann 552.
In grossen Rasen auf Pferdekoth, namentlich im Frühling und Herbst, häufig.
(Von Weinmann zu den *Angiogasteres* Fr., den Hüllenbauchpilzen gezogen).

III. Ordnung. *Dermatomycetes.* *Hüllpilze.*

Die Sporen sind von verschiedengestaltigen Hüllen, welche hornartig (Perithecium), oder lederartig häutig (Peridium) sind, umschlossen, oder sie bilden ein besonderes Fruchtlager (Hymenium), welches später immer oberflächlich ist. Rabenh. pag. 136 ff.

Fam. VII. *Sphaeriacei* Rchbch. *Schlauchlinge.*
(*Pyrenomycetes* Fr. *Myelomycetes* Nees pr. p. Bonorden cfr. p. 30 ex p.

Ungeniessbare Pilze aus einem geschlossenen Perithecium von fester Substanz bestehend, welche Hülle am Scheitel regel- oder unregelmässig zerreist. Den Inhalt derselben bilden Sporenschläuche oder freie Sporen, in einer schleimig-gallertartigen Masse, welche ausgestossen wird. Oefters liegen sie einzeln oder gehäuft auf einer verschiedenfachen Unterlage (einem Stroma).

In der Flechtengruppe der *Limborieae* Fr. begegnen wir Formen, welche dieser Familie so nahe verwandt sind, dass eine Trennung von ihr kaum motivirt werden kann.

A. *Sphaeronemeae. Schorfpilze.*

Der Inhalt der Perithecien besteht aus freien Sporen, ohne Schläuche.

a) Sphaeronemeae asporae.

Enthält zweifelhafte Gattungen.

LXXI. **Depázea** Fr. *Tüpfelschorf.* An lebenden Blättern im Sommer und Herbst.

α) Auf immergrünen Blättern.

1. — *Hederaecola* Fr. Rabenh. 1232. Crypt. Cent. VI. 22. An Blättern des *Epheu's* in Gärten.
2. — *Buxicola* Fr. et Wallr. Rabenh. 1234. Selten an Blättern der *Vinca herbacea* in Gärten.
3. — *stemmatea* Rabenh. 1235. Crypt. Cent VI. 26. Auf lebenden Blättern von *Vaccinium Vitis Idaea.*
4. — *Neriicola* (mihi). Crypt. Cent. VI. 23. Perithecien zerstreut auf einem grossen milchweissen Flecken. An Blättern des *Nerium Oleander* in Gärten.
5. — *Lauri-Tini* (mihi). Perithecien einzeln auf kleinen weissen Flecken. Selten an den Blättern des *Viburnum Tinus*, in Gärten.

β) Auf Blättern von Bäumen und Sträuchern.

6. — *Quercicola* Wallr. Rabenh. 1238. Crypt. Cent. VI. 27. Auf lebenden und trocknen Eichenblättern, gemein.
7. — *Aesculicola* Fr. Rabenh. 1242. Crypt. Cent. VI. 28. Nicht selten auf Blättern der *Rosskastanie.*
8. — *Salicicola* Fr. Rabenh. 1243. Crypt. Cent. VI. 29. Auf den Blättern verschiedener *Weiden.*
9. — *Ribicola* Fr. Rabenh. 1244. Crypt. Cent. VI. 30. Auf Blättern von *Ribes nigrum*; selten auf *Ribes Grossularia.*

Vielleicht fallen die folgenden von mir ausgegebenen Arten (10—19) sämmtlich in dem Collectivnamen *D. frondicola* Fr. (Summa veget.) zusammen?

10. **Depazea** *Dulcamarae.* Crypt. Cent. VI. 24.
Auf Blättern des *Solanum Dulcamara.*

11. — *Lyciicola.* Crypt. Cent. VI. 25.
Auf *Lycium*-Blättern.

12. — *Rhamnicola.* Crypt. Cent. VI. 31.
An Blättern von *Rhamnus cathartica.*

13. — *Evonymi.* Crypt. Cent. VIII.
Auf *Evonymus europaeus.*

14. — *Sambucicola.* Crypt. Cent. VIII.
Auf *Sambucus racemosa.*

15. — *Pruni (domesticae)* Crypt. Cent. VIII.
Auf Pflaumenblättern.

16. — *Ligustri.* Crypt. Cent. VIII.
Auf *Ligustrum vulgare.*

17. — *Pyricola.* Crypt. Cent. VI. 32.
Auf Blättern des *Birnbaums.*

18. — *Syringaecola.* Crypt. Cent. VI. 33.
Gemein auf *Syringa*-Blättern.

19. — *hortorum.* An den Blättern mehrerer Glashauspflanzen, z. B. *Pelargonien*, *Veronica speciosa*, *Lindleyana*, *Andersoni* etc.

γ) Auf den Blättern verschiedener Kräuter.

20. — *Dianthi* Alb. et Schw. Rabenh. 1245. Crypt. Cent. VIII.
Auf den Blättern von *Dianthus Carthusianorum*, auf *Saponaria officinalis.*

21. — *Lychnidis* Fr. Rabenh. 1246.
Auf den Blättern und Stengeln der *Pechnelke*, gemein.

22. — *crispans* Pers. Rabenh. 1248.
Sehr selten, auf den Blättern des *Majanthemum bifolium.*

23. — *Linnaeae* Ehrbg. Rabenh. 1249.
Bei Fall, auf den Blättern der *Linnaea borealis*, selten.

24. — *Trientalis* Lasch. Rabenh. 1250. Crypt. Cent. II. 52.
Auf den Blättern der *Trientalis europaea.*

25. — *Oenotherae* Lasch. Rabenh. 1251.
Nicht selten auf den Blättern der *Rapunzel.*

26. — *Convolvulicola* DC. Rabenh. 1254. Crypt. Cent. VI. 35.
Auf den Blättern der *Zaunwinde.*

27. **Depazea** *Brassicaecola* Fr. Rabenh. 1255. Crypt. Cent. VI. 36. Auf absterbenden Blättern des *Kohls*.

28. — *speirea* Corda. Rabenh. 1256. Crypt. Cent. VIII.
An abgestorbenen Blättern verschiedener Kräuter, namentlich der Gräser.

29. — *Fragariaecola* Wallr. Rabenh. 1259. Crypt. Cent. VI. 37.
Fast gemein an *Fragaria virginiana*, in Gärten.

30. — *Vincetoxici* Schubert. Rabenh. 1260.
Auf *Cynanchum Vincetoxicum*, an Exemplaren von Bunge's „Flora exsiccata".

31. — *Calthaecola* DC. Rabenh. 1261.
Nicht selten auf Blättern der *Caltha palustris*.

32. — *Aegopodii*. Rabenh. 1263.
Auf trocknen Blättern des *Aegopodium Podagraria*, hier und da.

33. — *Antirrhini* (mihi). Crypt. Cent. VI. 34.
Gemein auf den Blättern des *Antirrhinum majus*, in Gärten.

34. — *Rubicola* (mihi). Crypt. Cent. VIII.
An Blättern der *Brombeere*, im Herbst gemein.

35. — *vagans* Fr. Rabenh. 1265.
Fries unterscheidet nach den Pflanzen:

a) *Geicola* Fr. Selten auf *Geum urbanum* und *rivale*.
b) *Petroselini* (mihi). Crypt. Cent. VI. 39. An Petersilienblättern.
c) *Pimpinellae* (mihi). Crypt. Cent. VI. 39. An *Pimpinella Saxifraga*, im Herbst.
d) *Lamii* (mihi). Crypt. Cent. VI. 40. Gemein auf *Lamium album*.
e) *Scabiosaecola* DC. Crypt. Cent. II. 53. Gemein an *Scabiosen*.
f) *Ballotaecola* Fr. Gemein im Herbst an *Ballota*-Arten, in Gärten.

LXXII. ***Asteroma*** DC. *Sternschorf*. Gehört, nach Bonorden, zu *Alphitomorpha*.

1. — *radiosum* Fr. Rabenh. 1266. Crypt. Cent. VI. 41.
Gemein auf lebenden Rosenblättern, im Sommer und Herbst.

2. — *Juncaginearum* Rabenh. 1269.
Gemein an den Stengeln von *Triglochin palustre* und *maritimum*.

LXXIII. ***Ectostroma*** Fr. *Fleckenschorf*. Eine zweifelhafte Gattung! Jedenfalls ausschliesslich der Pflanzenpathologie angehörig. Bonorden nennt sie „Blattflecke," und schliesst sie,

jedenfalls mit Recht, aus dem mycologischen System. Einige Autoren, so auch Rabenhorst, führen einzelne Arten auf, daher ich dieselben gesammelt und auch im Cryptogamenherbarium ausgegeben habe. Ich beobachtete ungefähr folgende:

1. ***Ectostroma*** *Tiliae* Fr. Crypt. Cent. VI. 42.
Auf Lindenblättern.
2. — *Hyperici* Fr. Auf Blättern des *Hypericum perforatum.*
3. — *Rosae.* Crypt. Cent. VI. 43. ? Ob eine *Depazea* ?
Auf *Rosen.*
4. — *Rumicum* Crypt. Cent. VI. 44.
Gemein an *Rumex*-Arten.
5. — *Trifolii* Crypt. Cent. IV. 36.
Im Herbst an mehreren *Klee*-Arten.
6. — *Potentillae* Crypt. Cent. VIII.
An Blättern der *Potentilla reptans.*
7. — *Rhamni.* Crypt. Cent. VIII.
An *Rhamnus Frangula* gemein.
8. — *Menyanthis.* ? Ob eine durch Apiden erzeugte Excrescenz ? Gemein an *Menyanthes trifoliata.*

b) Sporophorae.

LXXIV. ***Leptostroma.*** *Dünnscheibling* Fr. Bonorden p. 224.

1. — *scirpinum* Fr. Rabenh. 1273.
Auf trocknen *Cyperoideen* im Sommer und Herbst gemein.
2. — *caricinum* Fr. Rabenh. 1275.
Auf Halmen und Blättern robuster *Carex*- und *Eriophorum*-Arten.
3. — *juncinum* Fr. et Wallr. Rabenh. 1276.
Auf den Blättern von *Juncus conglomeratus* etc.
4. — *vulgare* Fr. Rabenh. 1279.
Im Herbst an verschiedenen abgestorbenen Pflanzentheilen.
5. — *areolatum* Lk. Rabenh. 1281. Crypt. Cent. VI. 46.
An abgestorbenen Blättern des *Faulbaums.*
6. — *herbarum* Lk. Rabenh. 1282.
Auf Stengeln verschiedener Kräuter. Bekannt ist die Form:

β) *Lini* (*Xyloma* Ehrbg.). Crypt. Cent. VI. 45. Als „Theerflecke" des Flachses gefürchtet.

Dr. Sprengel*) sagt, bei der Cultur des Leins, p. 95: „bei sehr vielem Eisen (Oxydul) im Boden, bekommen die Halme entweder sogenannte „Rostflecke" (cryptogamische Schmarotzerpflanzen?), an welchen Stellen dann der Bast mürbe oder zerfressen ist, oder sie verkümmern wohl ganz."

Sollte der gelehrte Landwirth nicht von dem Namen dieser Flecke bestochen worden sein? Denn ein und dasselbe Feld bringt in verschiedenen Jahren oft keine, oft sehr viele solcher Krankheitserscheinungen des Leins hervor. Ich halte ihr Vorkommen mehr abhängig vom Einflusse der Witterung während des Schiessens der Stengel.

7\. ***Leptostroma** salicinum* Lk. Rabenh. 1284. Crypt. Cent. IV. 37. Auf abgestorbenen Weidenblättern gemein.

LXXV. ***Actinothyrium*** Kunze. *Strahlschorf.*

1\. — *Graminis* Kze. Rabenh. 1291. Crypt. Cent. VI. 47. Gemein an dürren Grasblättern und Halmen.

LXXVI. ***Phoma*** Fr. *Pustelschorf.* Bonorden weist diese Gattnng (allerdings noch zweifelnd) zu den *Cryptomyceten* zurück.

1\. — *Pustula* Fr. et Wallr. Rabenh. 1297. Im Frühling nicht selten an dürren Eichenblättern.

c) Cytisporei Fr.

LXXVII. ***Ceuthospora*** Fr. *Linsensporling.*

1\. — *phaeocomes* Rabenh. 1309. Crypt. Cent. VI. 48. Auf beiden Flächen abgestorbener Grasblätter, im Herbst.

LXXVII. ***Ascochyta*** Libert. Exs. *Fadenwerfer.* Eine höchst interessante Gattung!

1\. — *Vaccinii* Libert. Rabenh. 1315. An abgefallenen Blättern mehrerer *Vaccinien*, im Frühling.

2\. — *Virgaureae* Libert. et Lk. Rabenh. 1321. Crypt. Cent. VI. 50. Auf Blättern der gemeinen *Goldruthe*, im Herbst.

3\. — *Convolvuli* Libert. et Lk. Rabenh. 1322. Auf den Blättern des *Convolvulus sepium*, im Herbst.

*) Dr. C. Sprengel: Meine Erfahrungen im Gebiete d. allg. u. speciell. Pflanzencultur. III. Band. Leipzig, 1852.

4. ***Leptostroma*** *Chelidonii* Libert. et Lk. Rabenh. 1323. Crypt. Cent. VI. 49. Auf Blättern des *Schöllkrauts,* im Spätherbst.

LXXIX. ***Cytispora*** Ehrbg. (Fr.) *Rankenschneller, Schleimranke*

1. — *chrysosperma* Fr. Rabenh. 1325. Crypt. Cent. VI. 51. An Pappelrinde gemein, namentlich im Herbst und Winter.

2. — *fugax* Fr. Rabenh. 1327. An trocknen Weiden- und Erlenästen.

3. — *betulina* Fr. et Wallr. Rabenh. 1331. An abgestorbenen Birkenästen, nicht selten.

4. — *leucosperma* Fr. et Wallr. Rabenh. 1335. An trocknen Aesten mancher Bäume und Sträucher, z. B. an *Erlen.*

5. — *carphosperma* Fr. et Wallr. Rabenh. Nicht selten an abgestorbenen Lindenästchen.

6. — *Rosae* Rabenh. 1342. Ich habe diese Art mehrmals an trocknen Aesten verschiedener *Rosen* beobachtet.

7. — *Ribis* Fr. Rabenh. 1338. An abgestorbenen Aesten der *Johannisbeere,* nicht selten.

8. — *rubescens* Fr. et Wallr. Rabenh. 1346. An der Rinde der *Eberesche,* im Frühling, häufig.

LXXX. ***Sphaeronema*** Fr. *Tropfenschneller.* Von den zahlreichen Arten Rabenhorsts fand ich nur folgende:

1. — *subulatum* Fr. Rabenh. 1349. An den Lamellen trockner Blätterpilze.

2. — *rufum* Fr. et Lk. Rabenh. 1350. Crypt. Cent. II. 54. An Tannen- und Weymouthskieferrinde, nicht selten.

3. — *aciculare* Fr. et Wallr. Rabenh. 1351. An Kieferholze sehr selten von mir gefunden.

4. — *truncatum* Fr. Rabenh. 1361. Im Herbst auf Tannenholze, nicht gemein.

B. ***Phacidiacei*** Fr. ***Klappenschorfe.***

Die Perithecien legen, verschieden sich öffnend oder zerreissend, einen scheibenförmigen Kern blos, welcher deutliche Sporenschläuche (asci) enthält.

a) Hysteriacei.

Perithecie regel- oder unregelmässig zerreissend. Die Schläuche sind mit Paraphysen (Fadenzellen) verschiedener Gestalt gemischt.

LXXXI. ***Excipula*** Fr. *Becherschorf.* (*Tüpfelpilz*).

1. — *graminum* Corda. Rabenh. 1380.
An Stengeln und Blättern modernder Gräser, im ersten Frühling.

2. — *Strobi* Fr. Rabenh. 1382.
An trocknen Aestchen der *Pinus Strobus,* selten.

3. — *Rubi* Fr. Rabenh. 1384.
An trocknen Zweigen der *Himbeere,* seltener der *Brombeere.*

4. — *Ranunculi* Rabenh. 1389. Crypt. Cent. IV. 38.
An der untern Blattfläche lebender Blätter von *Ranunculus auricomus* und *cassubicus* etc., im Sommer und Herbst. Ich empfehle indess den ausgegebenen Pilz noch einmal der Kritik, da die Perithecien nicht auf einem schwarzen, sondern blassen Flecken stehen.

LXXXII. ***Hysterium*** Fr. (Tode). *Ritzenschorf.* Die Sporen sind rundlich oder oval, nicht septirt. Diese Pilze entwickeln sich fast analog der Flechtengattung *Opegrapha* Pers.

a) Hysterium DC.

1. — *pulicare* Pers. Rabenh. 1393. Crypt. Cent. II. 67.
An trocknem Holze und Rinden alter Birken und Eichen.

2. — *episphaericum* Fr. et Wallr. Rabenh. 1394. Crypt. Cent. III. 10. Auf *Sphaeria Stigma,* nicht selten.

3. — *contortum* Dittmar. Rabenh. 1396.
Auf Kiefernrinde im Frühling.

4. — *elongatum* Wahlenb. Rabenh. 1397.
An entrindeten Weidenästen, nur einmal beobachtet.

5. — *angustatum* Alb. et Schw. Rabenh. 1402.
An der innern Seite trockner Birkenrinde.

6. — *lineare* Fr. Rabenh. 1403. Crypt. Cent. VII.
An trocknen Rinden der Apfelbäume.

7. — *aggregatum* DC. Rabenh. 1404.
Selten, auf entrindetem Eichenholze.

b) **Lophodermium** Chev.

8. ***Hysterium*** *elatinum* Pers. Rabenh. 1406. Crypt. Cent. III. 9. Gemein an der Rinde von Tannen und Kiefern. Seltener die Form:

b) *crispum* Fr. An gleichen Standorten.

9. — *Ledi* Fr. Rabenh. 1407.
An abgestorbenen Aesten des *Ledum palustre*, im Frühling, selten.

10. — *conigenum* Mougeot et Nestl. Rabenh. 1410. Crypt. Cent. II. 56. Gemein an abgefallenen Zapfen der Tannen, Kiefern und Lärchen.

11. — *quercinum* Pers. Rabenh. 1411. Crypt. Cent. III. 8.
Gemein an abgestorbenen Eichenästchen.

c) **Perithecien mehr oder weniger eingewachsen.**

12. — *Pinastri* Schrad. Rabenh. 1417. Crypt. Cent. II. 55.
An abgefallenen Nadeln, namentlich der Tannen, gemein.

13. — *tumidum* Fr. Rabenh. 1427.
An abgefallenen Birkenblättern, im Herbst und Winter, fast selten.

14. — *arundinaceum* Schrad. Rabenh. 1433.
An trocknen Rohrhalmen, in den Strandgegenden, z. B. bei Matzal, häufig.

15. — *sulcatum* Fr. Rabenh. 1421.
An modernden Stämmen von Nadelbäumen, an trocknen Zweigen u. s. w., nicht selten.

LXXXIII. ***Phacidium*** Fr. *Klappenschorf, Linsenpilz.* (Meist schwarze oder dunkelgefärbte Krusten auf Blättern und Stengeln).

1. — *coronatum* Fr. Rabenh. 1438. Crypt. Cent. IV. 39.
An abgefallenen Pappel- und Erlenblättern.

2. — *dentatum* Schm. Rabenh. 1442.
An abgefallenen Eichenblättern, vom Spätherbst bis zum Frühling.

3. — *quadratum* Schmidt. Rabenh. 1445. Crypt. Cent. VIII.
An trocknen Stengeln und Blättern des *Vaccinium Vitis Idaea,* häufig.

4. — *Pini* Fr. Rabenh. 1450.
An abgestorbenen Zweigen der Kiefer und besonders des Wacholders, nicht selten.

5. **Phacidium** *seriatum* Fr. Rabenh. 1456.
Gemein an Birkenrinde, vom Herbst bis zum Winter.

6. — *caliciiforme* Sprngl. Rabenh. 1459.
An Eichenstämmen- und Aesten, nicht selten.

7. — *Patella* (Pers.) Fr. Von mir in der Form:
b) *campestre* Fr. Rabenh. 1457. Crypt. Cent. VIII., an abgestorbenen Stengeln verschiedener grösserer Kräuter, namentlich der *Umbellaten*, gesammelt.

LXXXIV. **Rhytisma** Fr. *Runzelschorf.* (*Placuntium* Ehrbg.).

1. — *Urticae* Fr. Rabenh. 1463. Crypt. Cent. VI. 52.
Im Winter und Frühling an dürren Stengeln der *Brennnessel.*

2. — *Onobrychis* DC. Rabenh. 1464. Crypt. Cent. IV. 40.
An den Blättern mehrerer *Leguminosen,* nicht häufig.

3. — *acerinum* Fr. Rabenh. 1466. Crypt. Cent. II. 58.
An den Blättern des *Acer platanoides,* nur bei Werder, auf der Insel Pucht gefunden.

4. — *salicinum* Fr. Rabenh. 1467. Crypt. Cent. I. 69.
An den Blättern mehrerer *Weiden,* im Herbst.

5. — *Andromedae* Fr. Rabenh. 1468. Crypt. Cent. I. 70.
Gemein an Stengeln und Blättern der *Andromeda polifolia.*

LXXXV. **Lophium** Fr. *Muschelschorf.* (*Hysterium* Pers.).

1. — *mytilinum* Fr. Rabenh. 1473. Crypt. Cent. VII.
An alten Hölzern und Stöcken der Nadelbäume, namentlich der *Tannen* und des *Wacholders.*

Dieser merkwürdige Pilz hat ganz die Form einer geschlossenen Flussmuschel im Kleinen!

C. *Sphaeriacei genuini.*

Die einfachen oder zusammengesetzten Perithecien öffnen sich mit einem (meist) runden Loche. cfr. Rabenh. p. 164.

a) Dothidini.

Perithecien zusammenfliessend, Mündung zart oder fehlend, löcherig.

LXXXVI. **Dothidea** Fr. *Plattmund.* (*Rindenknopf*). *Sphaeriae spec.* Auct.

1. **Dothidea** *Ribesia* Fr. Rabenh. 1481. Crypt. Cent. IV. 49.
An abgestorbenem Holze von *Ribes rubrum*, vom Herbst bis zum Frühling, gemein.

2. — *Himantiae* Fr. Rabenh. 1489. Crypt. Cent. VI. 53.
An trocknen Stengeln, z. B. der *Campanula rapunculoides*, im Winter und Frühling.

3. — *Polygoni* Fr. Rabenh. 1497. Crypt. Cent. IV. 41.
Sehr selten, an den Blättern von *Polygonum aviculare*, im Sommer und Herbst.

4. — *Campanulae* DC. Rabenh. 1498. Crypt. Cent. IV. 42.
Sehr selten! an den Blättern der *Campanula rapunculoides* bei Kunzekülla (Heimar). Von Rabenhorst an *Campanula barbata* am St. Gotthardt gesammelt.

LXXXVII. **Polystigma** Pers. in Moug. *Vielpunkt.* Von Dr. Bonorden zu seinen *Cryptomyceten* gezogen.

1. — *fulvum* DC. Rabenh. 1502. Crypt. Cent. VI. 54.
Gemein auf der untern Blattfläche lebender Blätter der *Prunus Padus.*

2. — *rubrum* DC. Rabenh. 1803. Crypt. Cent. IV. 43.
Sehr selten an noch grünenden Blättern des Pflaumenbaums. Bonorden erklärt diese Art (p. 55) als nicht zu *Polystigma*, sondern zu *Libertella* gehörig; überhaupt treten die Arten dieser ganzen Gattung so verschiedenartig auf, dass ihre Zusammenstellung etwas gezwungen aussieht.

3. — *typinum* DC. Rabenh. 1504. Crypt Cent. II. 59.
Die Halme robuster Gräser, namentlich von *Calamagrostis*-Arten bewohnend, im Sommer. Eine interessante Art!

4. — *betulinum* Lk. Rabenh. 1505. Crypt. Cent. I. 72.
An noch grünenden Birkenblättern, ziemlich selten.

5. — *Pteridis* Lk. Rabenh. 1507. Crypt. Cent. I. 71.
Fast gemein an der untern Wedelfläche der *Pteris aquilina*, im Sommer und Herbst.

?6. — *Geranii* Lk. Rabenh. 1511.
Hierher ziehe ich eine Form, welche ich, an der untern Blattfläche und den obern Blattstiel einhüllend, einmal im Sommer an *Geranium sylvaticum* sammelte. Die Beschreibung Rabenhorst's passt allerdings sehr unvollkommen, und ich kann diese Art nur der fernern Kritik empfehlen.

7. ***Polystigma** stellare* Lk. Rabenh. 1512. Crypt. Cent. VIII.
Nicht gemein an Wurzelblättern der *Campanula persicifolia,* im Herbst.

b) Sphaerini.

Perithecien öffnen sich mit einer mehr oder weniger rundlichen, selten zusammengedrückten Mündung.

LXXXVIII. ***Sphaeria*** Haller. *Kugelpilz, Sphaerie.* Rabenh. p. 168. Diese grosse, reiche Gattung, von welcher ich gewiss kaum 1/4 der in den Ostseeprovinzen vorkommenden Arten gesichert habe, wurde vom Prof. E. Fries in zahlreiche Gruppen eingetheilt, welche nach dem Verhältnisse gebildet wurden, worin die Pyrenien zum Mutterboden stehen. Dr. Bonorden versucht, die Friesischen Gruppen beibehaltend (p. 263), eine naturgemässere, die fortschreitende Entwicklung begleitende Eintheilung, welche besonders dem Anfänger recht nützlich ist, um sich in einer Gattung zurecht zu finden, die in Deutschland allein (nach Rabenhorst) 439 Arten! zählt. Ebendaselbst wurden 3 fossile Arten dieser Gattung (*Sphaerites!* Unger.) auf verschiedenen Pflanzentheilen der älteren Formation aufgefunden.

Zunächst zerfallen die *Sphaerien* in zwei Hauptabtheilungen:

A. *Astromaticae.*

Perithecien eingewachsen oder mehr oder weniger eingesenkt, immer ohne Unterlage:

a) Foliicolae Fr. II. p. 513.

1. — *punctiformis* Pers. Rabenh. 1514.
An dürren abgefallenen Blättern verschiedener Laubbäume, im Herbst und Winter, gemein.
2. — *maculaeformis* Pers. Rabenh. 1515. Crypt. Cent. VI. 55.
An Blättern verschiedener Laubbäume, im Herbst.
3. — *leptidea* Fr. Rabenh. 1521.
An abgestorbenen Blättern der *Preiselbeere,* im Herbst bis Frühling.
4. — *Caulincola* Wallr. Rabenh. 1527.
An trocknen Kräuterstengeln im Frühling, nicht selten.

5. **Sphaeria** *pseudo-stromata* (mihi). Crypt. Cent. VIII.
Perithecien klein, schwarz, mit schwachgewölbtem Scheitel, im Umkreise stehend auf der obern Seite des Blattfleckens, welcher an *Sorbus Aucuparia* und *Pyrus Malus* durch das *Aecidium cornutum* hervorgebracht wurde.

6. — *alnea* Lk. Rabenh. 1530. Crypt. Cent. II. 60.
Auf Erlenblättern im Sommer und Herbst, fast häufig.

7. — *Pinastri* DC. Rabenh. 1540.
Auf abgefallenen und feuchtliegenden *Pinus*-Nadeln, gemein.

8. — *ditricha* Fr. Rabenh. 1548. Crypt. Cent. VI. 56.
Nicht selten an abgefallenen Birkenblättern, im Frühling und Sommer. Haare sehr hinfällig.

b) **Caulicolae** Fr. II. p. 503.

9. — *myriocarpa* Fr. Rabenh. 1567.
Gemein an trocknem, feuchtliegendem Holze.

10. — *sanguinea* Sibth. Rabenh. 1571.
Meist auf grössern Sphärien, auch an entrindetem Holze, nicht selten.

11. — *herbarum* Pers. Rabenh. 1576.
Es lassen sich mit Rabenhorst auch hier leicht unterscheiden:

a) *minor* Crypt. Cent. III. 11. Gemein an abgestorbenen Kräuterstengeln;
b) *major*, an gleichem Standorte;
c) *conica*, an gleichen Orten, namentlich an *Umbellaten*-Stengeln.

12. — *Penicillus* Schmidt. Rabenh. 1577. Crypt. Cent. IV. 48.
Im Herbst und Frühling an faulenden Kräuterstengeln.

13. — *acuta* Hoffm. Rabenh. 1579. Crypt. Cent. V. 8.
Häufig an abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter, z. B. an *Nesseln* gemein; auch an jüngern erfrorenen Zweigen von *Cornus sanguinea*.

14. *comata* Tode. Rabenh. 1581. Crypt. Cent. VI. 59.
An den Zwiebelschuppen des *Ornithogalum pyramidale*, im Garten zu Heimar gefunden.

15. — *Cucurbitacearum* Fr. Rabenh. 1584. Crypt. Cent. VII.
An trocken, liegenden Kürbisfrüchten, im Winter.

16. — *Pulvis Pyrius* Pers. Rabenh. 1585.
An alten Brettern und entrindetem Holze gemein.

17. ***Sphaeria** obducens* Schuhm. Rabenh. 1587. Crypt. Cent. VII.
Altes mulmiges Holz oft dicht überziehend, gemein.

18. — *spermoides* Hoffm. Rabenh. 1588.
An gleichen Standorten mit den vorigen.

19. — *moriformis* Tode. Rabenh. 1590. Crypt. Cent. V. 12.
An gleichen Standorten mit den vorigen.

20. — *pomiformis* Pers. Rabenh. 1591.
Gemein an trocknem morschem Holze.

21. — *mycophila* Fr. Rabenh. 1597. Crypt. Cent. VII.
An faulenden *Polyporus betulinus*, im Herbst, sehr selten.

b β) Caulincolae genuinae.

22. — *Bardanae* Wallr. I. I. Rabenh. 1617.
An trocknen Stengeln der Kletten, nicht selten, vom Winter bis zum Frühling.

23. — *Syringae* ? Fr. Rabenh. 1623. Crypt. Cent. VI. 60.
An abgestorbenen Zweigen und Schösslingen von *Syringen.*

24. — *hians* Wallr. Rabenh. 1629.
An unausgewachsenen, verkrüppelten, unreifen, faulenden *Birnen.* Scheint nicht gemein zu sein.

25. — *stercoris* DC. Rabenh. 1630. Crypt. Cent. VII.
Gemein an trocknem Hasenkoth; ebenso an den Excrementen der Schaafe.

c) Obtectae Fr. II. p. 477.

26. — *inquinans* Tode. Rabenh. 1637. Crypt. Cent. VI. 62.
An trocknen, namentlich Birkenästen.

27. — *Xylostei* Pers. Rabenh. 1639.
Fast gemein an trocknen Aesten der *Lonicera Xylosteum.*

28. — *Tiliae* Pers. Rabenh. 1642. Crypt. Cent. VI. 61.
Gemein an dürren, abgestorbenen Lindenästchen.

29. — *pruinosa* Fr. Rabenh. 1644.
An dürren Eschenzweigen nicht selten.

30. — *decedens* Fr. Rabenh. 1650.
An trocknen Aesten der *Haselnuss*, überall.

31. — *anserina* Pers. Rabenh. 1654.
An trocknen Aesten der Laubbäume, gemein.

d) **Platystomae** Pers. (Fr. II. p. 467).

32. *Sphaeria crenata* Pers. Rabenh. 1661.
An abgestorbenen Zweigen, z. B. des Pflaumenbaums, vom Herbst bis zum Frühling, nicht häufig.

33. — *diminuens* Pers. Rabenh. 1666. Crypt. Cent. V. 9.
An dürren unreifen Zweigen der *Cornus sanguinea*, vom Herbst bis zum Frühling.

34. — *Arundinis* Fr. Rabenh. 1667.
An trocknen Rohrhalmen, im Herbst, bei Werder.

35. — *caulium* Fr. Rabenh. 1668.
Gemein an dürren Nesselstengeln, im Frühling.

36. — *barbara* Fr. Rabenh. 1672.
An Ebereschen, dürren Weidenästen etc.

37. — *conigena* Duby. Rabenh. 1675. Crypt. Cent. IV. 47.
An abgefallenen Tannen- und Lärchenzapfen, nicht selten.

e) **Ceratostomae** Fr. II. p. 471.

38. — *rostrata* Fr. Rabenh. 1684.
An faulendem Birkenholze, nicht selten.

39. — *dryina* Pers. Rabenh. 1686.
Gemein an Eichen- und Fichtenholz, z. B. an abgebrochenen Aesten.

40. — *lagenaria* Pers. Rabenh. 1689. Crypt. Cent. VII.
Auf korkigen Pilzen, z. B. *Polyporen*, im Herbst, sehr selten; einmal bei Söttküll.

B. *Stromaticae.*

Das Stroma ist immer vorhanden, in den ersten Gliedern scheinbar fehlend, bei den letztern mehr oder weniger entwickelt.

a) **Stroma undeutlich oder fleckenartig.**

Dr. Rabenhorst vermuthet mit Recht, dass hierher gewiss noch mehrere Formen der Gattung *Depazea*, welche Dr. Bonorden nur als ein Subgenus von *Sphaeria* betrachtet, gehören.

41. — *macularis* Fr. Rabenh. 1690.
Im Herbst an abgefallenen Blättern der *Zitterpappel.*

42. — *insularis* Wallr. Rabenh. 1691. Crypt. Cent. VI. 63.
Im Herbst an trocknen und abgefallenen Ulmenblättern, häufig.

43. ***Sphaeria** Trifolii* Pers. Rabenh. 1694. Crypt. Cent. IV. 46.
An Blättern verschiedener *Klee*-Arten, im Herbst.

44. — *Podagrariae* Roth. Rabenh. 1695. Crypt. Cent. I. 73.
Auf grünenden Blättern von *Aegopodium Podagraria.*

45. — *Coryli* Batsch. Rabenh. 1696. Crypt. Cent. I. 74.
Im Sommer auf Blättern der *Haselnuss.*

46. — *nervisequa* DC. Rabenh. 1703.
Sehr selten, im Spätsommer, an noch grünenden Blättern der *Melampyren;* einmal bei Sullu in Ehstland.

47. — *affinis* (mihi). Spec. nova! Perithecien halbkuglig, reihenweise, schwarz und glatt.
Sehr selten, auf der untern Blattfläche und den Stielen an lebenden Blättern des *Geum urbanum,* im Sommer und Herbst, bei Heimar in Ehstland.

48. — *myriadea* DC. Rabenh. 1697. Crypt. Cent. IV. 44.
Auf trocknen Eichenblättern, im Herbst häufig, microscopisch klein!

49. — *Aegopodii* Rabenh. I. p. 580. Crypt. Cent. IV. 45.
Im Sommer an kranken Blättern des *Aegopodium Podagraria.*

50. — *brunneola* Fr. syst. II. 526. Rabenh. p. 580. Crypt. Cent. VI. 64. Auf abgestorbenen Blättern der *Convallaria majalis,* im Herbst und Winter, häufig.

51. — *Asteroma* Wallr. Rabenh. 1704.
Blos von mir gefunden in der Form:

c) *Violae* DC. Auf den Blättern, sogar auf den Kronenblättern, mehrer Veilchenarten, im Sommer.

52. — *Anemones* Rabenh. 1705. Crypt. Cent. I. 75.
An Blättern, Stielen und Kronenblättern verschiedener *Anemonen,* im Frühling und Sommer.

53. — *Evonymi* Kunze. Rabenh. 1709.
Sehr selten, (einmal) bei Heimar an Blättern des *Evonymus europaeus.*

54. — *Graminis* Pers. Rabenh. 1711.
Nicht selten an dürren Blättern mehrer Gräser, im Sommer und Herbst.

55. — *episphaerica* Tode. Rabenh. 1714. Crypt. Cent. II. 62.
Gemein auf *Sphaeria Stigma* und *fusca,* fast das ganze Jahr hindurch.

56. **Sphaeria** *Peziza* Tode. Rabenh. 1715.
Leicht unterscheidet sich durch die Form des austretenden Sporenschleimes:

a) *miniata* Hoffm. Crypt. Cent. II. 63. An faulendem Holze nicht selten.
b) *globifera* Rabenh. Crypt. Cent. VII. An einem alten verwitterten Stamme von *Elaeagnus* im Garten zu Heimar, im Frühling.

57. — *Junci* Fr. Rabenh. 1721.
Gemein an trocknen Halmen verschiedener *Juncus*-Arten.

58. — *nebulosa* Pers. Rabenh. 1725.
Nicht selten, z. B. im Herbst an trocknen Kartoffelstengeln.

59. — *melaena* Fr. Rabenh. 1729.
An dürren Stengeln des *Astragalus glycyphyllus* nicht selten, im Herbst.

b) **Villosae** Fr. II. p. 446.

Pyrenien mit Haaren bedeckt.

60. — *ovina* Pers. Rabenh. 1768.
Häufig an faulenden Aesten.

c) **Byssisedae** Fr. II. p. 439.

Die Pyrenien sitzen auf einem wolligen Hyphasma.

61. — *Himantiae* Pers. Rabenh. 1782.
An trocknen Kräuterstengeln und Blattrippen derselben, z. B. an *Silene inflata*. Schwer von *Dothidea Himantiae* Fr. (wenigstens mir) zu unterscheiden.

d) **Confluentes** Fr. II. p. 419.

Pyrenien einfach, zu einem Stroma von unbestimmter Gestalt verschmelzend.

62. — *mucosa* Pers. Rabenh. 1787.
Ziemlich selten, im Winter an faulenden Kürbisfrüchten.

e) **Caespitosae** Fr. (*Sph. impositae* Nees.)

63. — *Vaccinii* Sowerby. Rabenh. 1801.
An abgestorbenen Zweigen des *Vaccinium Vitis Idaea*, im Herbst, nicht selten.

64. — *Berberidis* Pers. Rabenh. 1807. Crypt. Cent. II. 64.
Gemein an kranken Aesten des *Sauerdorns*.

65. — *Cucurbitula* Tode. Rabenh. 1810.
An der Rinde, vorzüglich der Nadelhölzer, aber auch an Laubhölzern, im Herbst und Frühling nicht selten.

66. ***Sphaeria Ribis*** Tode. Rabenh. 1818.
An trocknen Zweigen der Johannisbeeren. Gemein im Frühling.

67. — *cinnabarina* Tode. Rabenh. 1821.
Im Frühling nicht selten an dürren Eichenästchen.

f) Circinatae Fr. II. p. 405.

68. — *quaternata* Pers. Rabenh. 1830.
Unter der Rinde dürrer Aeste verschiedener Laubbäume, gemein.

69. — *conjuncta* Nees. Rabenh. 1832. Crypt. Cent. V. 10.
Im Winter und Frühling, unter der Rinde an Haselnussästen, nicht selten.

g) Obvallatae Fr. *(Pustulatae* et *Circinatae* Pers.*)* II. p. 394.

70. — *stilbostoma* Fr. Rabenh. 1845. Crypt. Cent. V. 11.
Besonders gemein in der Form:
a) *papula* Fr. An dürren Birkenästen.

h) Incusae Fr. (*Sphaeriae disciferae* Schm., *Sph. pustulatae* Pers. II. p. 386).

71. — *tessellata* Pers. Rabenh. 1860.
An trocknen Weidenzweigen, nicht häufig, vom Herbst bis zum Frühling.

72. — *melastoma* Fr. Rabenh. 1871. Crypt. Cent. VI. 57.
Im Frühling an trocknen Apfelbaumästchen.

73. — *nivea* Hoffm. Rabenh. 1875. Crypt. Cent. VI. 58.
Gemein an der Rinde verschiedener Laubbäume, besonders der Birken, Weiden, Pappeln und Erlen.

i) Circumscriptae Fr. *(Conniventes* Nees.*)* II. p. 378.

74. — *ferruginea* Pers. Rabenh. 1888.
An abgestorbenen Stämmen vieler Laubbäume. Gemein das ganze Jahr hindurch.

75. — *Sorbi* Schm. Rabenh. 1889. Crypt. Cent. III. 16.
Gemein an morschen Aesten der Eberesche.

k) Concrescentes Fr. II. p. 367. *(Lignosae* Schmidt, *Monostichae* Pers.*)*

76. — *parallela* Fr. Rabenh. 1894.
An entrindetem, faulendem Nadelholze, nicht selten.

77. **Sphaeria** *velata* Pers. Rabenh. 1895.
Unter der Oberhaut abgefallener Lindenäste, fast häufig, im Herbst.

78. — *lata* Pers. Rabenh. 1897.
An dürrem, entrindetem Holze gemein.

79. — *maura* Fr. Rabenh. 1898.
Gemein an altem, faulendem Holze.

l) **Lignosae** Schmidt. (Fr.)

80. — *lanciformis* Fr. Rabenh. 1905.
An Birkenrinde nicht selten.

81. — *flavo-virens* Pers. Rabenh. 1911. Crypt. Cent. V. 13.
Gemein an abgestorbenen, feuchtliegenden Aesten der Laubbäume, namentlich der Erlen und Birken.

82. — *verrucaeformis* Ehrh. Rabenh. 1912. Crypt. Cent. III. 15.
An abgestorbenen Weidenzweigen und Aesten; an Birken und Ebereschen, nicht selten.

83. — *favacea* Fr. Rabenh. 1913.
Nicht selten an abgestorbenen Birkenästen.

84. — *Stigma* Hoffm. Rabenh. 1917. Crypt. Cent. III. 13.
Unter der Rinde und, diese abstossend, an dürren Aesten, namentlich unserer Birke. Ebenso findet sich zerstreut die Nebenform:

b) *decorticata* DC., durch das dickere Stroma und die hervorstehendern Mündungen ausgezeichnet. An gleichen Standorten.

85. — *bullata* Ehrh. Rabenh. 1919.
An trocknen Weiden- und Haselästen, im Frühling nicht selten.

m) **Poroniae spec.** Fr. II. p. 329.

Stroma becher- oder schaalenförmig und selbst gestielt. Formenandeutung der Pezizen.

86. — *repanda* Fr. Rabenh. 1925. Crypt. Cent. V. 14.
In den Ritzen und Astlöchern alter kranker und todter Ebereschenstämme. Fast gemein.

87. — *deusta* Hoffm. Rabenh. 1927. Crypt. Cent. III. 14.
Gemein an alten Erlen- und Birkenstämmen, jugendlich hellbraun und dann oft gefeldert, später meist matt-schwarzbraun; selten schwarz glänzend, wie gefirnisst.



n) Connatae Fr.

88. ***Sphaeria** serpens* Pers. Rabenh. 1932.
An morschem Holze von Ellern und Pappeln, nicht selten. Fast das ganze Jahr hindurch.

89. — *rubiginosa* Pers. Rabenh. 1934.
An morschem Holze verschiedener Laubbäume, nicht selten.

90. — *deformans* Lagger. Rabenh. 1942. Crypt. Cent. III. 12.
Das Hymenium von *Agaricus deliciosus* überziehend, erfüllend und zerstörend; im Spätherbst, ziemlich selten.

o) Pulvinatae Fr. *(Periphericae* Pers.*)*

91. — *multiformis* Fr. Rabenh. 1946.
Diese gemeine Art ist nach Alter und Stand sehr veränderlich. Mit Rabenhorst, unterscheiden wir auch hier leicht:
a) *rubiformis* Fr. Crypt. Cent. III. 17. Gemein.
b) *coarctata* Fr. Crypt. Cent. III. 18. Nicht selten.
c) *argillacea* Pers. Gemein.
d) *effusa* Rabenh. Nicht selten.
An abgestorbenen Aesten und Stämmen, Wurzeln etc. aller unserer Laubbäume, das ganze Jahr hindurch.

92. — *cohaerens* Pers. Rabenh. 1948. Crypt. Cent. V. 15.
An dürren Eichenzweigen, das ganze Jahr hindurch.

93. — *fusca* Pers. Rabenh. 1950. Crypt. Cent. II. 61.

LXXXIX. ***Hypoxylon*** Bull. *Holzsphärie.* Stroma keulig gestielt, oberhalb unvollkommen ästig. Die Aeste unfruchtbar. Gegensatz zu den *Clavarien*, denen die *Hypoxyla* morphologisch verwandt sind!

1. — *vulgare* Lk. Rabenh. 1954. Crypt. Cent. I. 76. Grindel 406. 3.
Am Grunde alter, faulender Baumstumpfe; scheint nicht häufig zu sein.

2. — *digitatum* Lk. Rabenh. 1957. Crypt. Cent. VIII.
An gleichen Standorten, aber weit seltener.

3. — *filiforme* Rabenh. 1959. Crypt. Cent. VI. 65.
Sehr selten! Einmal, aber heerdenweis auf einer faulenden Strohmatte, im Herbst. Ein Exemplar, aber weniger ausgebildet, fand ich an einem anderm Orte, einmal, auf einer faulenden Fruchtschaale von *Acer;* vielleicht ist letzteres *Hypoxylon carpophilum* Lk. Rabenh. 1958.?

XC. ***Poronia*** Fr. *Poronie*. *Pezizae* spec. auctor. !

1. — *punctata* Lk. Rabenh. 1961. Grindel 404. 1. Crypt. Cent. V. 16.
   Auf trocknem Kuh- und Pferdemist, nicht immer häufig. Von mir blos bei Fall und Fähna, in Ehstland, gesammelt.

Fam. VIII. *Lycoperdacei* Brongn. *Streulinge*.

Gasteromycetes. *Bauchpilze* Fr. *Myxomycetes* Wallr.

Sehr verschiedene und mannichfaltige Pilze, welche aus einer geschlossenen Blase, Hülle (Peridium) von mehr oder weniger kugelförmiger Gestalt, bestehen, die von verschiedenster Grösse, gestielt oder ungestielt, einfach, doppelt oder dreifach, häutig, lederartig, fleischig oder schwammig ist, früher oder später unregelmässig zerreisst oder mit einer Mündung sich öffnet. Der Inhalt besteht aus Sporen, welche entweder frei angehäuft, in besondern Hüllen (Schläuchen, Sporangien) eingeschlossen, oder flockigen Fäden (einem Haargeflecht: Capillitium) eingestreut sind. cfr. Rabenh. pag. 225.

I. Sclerotiaceae, Sclerotiaceen.

A. *Perisporiacei, Balgsporlinge*.

Von Dr. Bonorden von den Bauchpilzen getrennt.

a) Apiosporei Fr.

XCI. ***Illosporium*** Mart. *Staubball*. (*Tuberculariae* auct.). Von Dr. Bonorden zu den *Cryptomyceten* gezogen. Greville rechnet es zu *Palmella* unter die *Algen*, Nonne zu den *Tremellen*. Allerdings stehen sie unter den *Lycoperdaceen* ganz fremdartig da. Ich habe noch nie ein Peridium bemerkt.

1. — *roseum* Fr. Rabenh. 1967. Crypt. Cent. II. 65.
   An Baumrinden und Lichenen derselben, bei feuchtem Wetter, zerstreut, aber nicht selten.

2. — *carneum* Fr. Rabenh. 1968. Weinm. 639.
   Auf *Peltigera canina*, im Herbst, sehr selten, einmal bei Heimar.

3. ***Illosporium*** *coccineum* Fr. Rabenh. 1969.
Einmal bei Merjama, sehr selten, im Spätherbst, auf einem verwitterten Flechtenlager.

b) **Perisporii** *(Alphitomorpheae* Corda*)*.

XCII. ***Perisporium*** Fr. *Balgsporling.* (*Oberkeimer*). (*Genus Sphaeriarum simplicium* Bonorden).

1. — *vulgare* Corda. Rabenh. 1989.
Im Winter, an faulenden Kürbissen und andern vegetabilischen Stoffen.

2. — *gramineum* Fr. Rabenh. 1990. Crypt. Cent. VIII.
Häufig an faulenden Blättern von (angesäetem) *Holcus lanatus,* im Frühling.

3. — *betulinum* Fr. et Wallr. Rabenh. 1991.
An abgefallenen Birkenblättern, nicht selten, im Frühling.

4. — *exuberans* Fr. Rabenh. 2001.
An dürren Stengeln mehrerer *Allia,* in Gärten, im Winter und Frühling.

XCIII. ***Erysibe*** Rebent. *Mehlkeimer, Schimmelkeimer, Mehlthau, Laubtrüffel. Alphitomorpha* Wallr. *Erysiphe* L. Hedw. Léveillé. Rabenh. I. p. 230 ff.

(Von Bonorden zu seiner zehnten Ordnung: den *Sphaeronemeis* gestellt).

Die *Erysiben*, diese merkwürdigen mycologischen Erscheinungen, welche vorzugsweise in Europa oft für manche Culturen des Feldes und des Gartens verheerend auftreten, in einigen neuen Arten aber auch bereits in America und Africa, z. B. Algier, beobachtet wurden, finden sich alljährlich, besonders aber in trocknen Sommern, so häufig auf Blättern und andern Theilen der Gewächse unserer baltischen Flora, dass sie sich der Aufmerksamkeit der Beobachter immer am nächsten aufdrängen, in Folge dessen eine bedeutende Anzahl von Formen auf den verschiedensten Gewächsen bereits beschrieben werden konnte, zu den ich im Stande bin, einen nicht geringen Beitrag hinzuzufügen, welche ich Gelegenheit fand in den Ostseeprovinzen einzusammeln.

Es ist wohl Allen Denen, welche sich näher oder entfernt mit dem Studium dieser eigenthümlichen Gebilde beschäftigt haben, bekannt, welche Schwierigkeiten es seit

Linnés Zeiten bis auf unsere Tage den Forschern gemacht hat, dieselben an den rechten Platz im pilzlichen Systeme einzureihen, und es ist interessant genug zu sehen, wie, je nach dem Stande der Wissenschaft, die desfallsigen Ansichten gewechselt haben.

In neuester Zeit hat sich namentlich J. H. Léveillé durch eine vorzügliche Monographie dieser Pilzgattung, die er in den Annales des sienc. nat. 3°. Serie Tom. 15. Paris, unter dem Titel: „Organisation et disposition méthodique des espèces, qui composent le genre Erysiphé“ niederlegte, verdient gemacht, und obgleich ich die in den cryptogamischen Centurien von mir herausgegebenen, bereits zahlreichen Arten, wie alle übrigen pilzlichen Errungenschaften nach Rabenhorst's Anschauungsweise in seiner deutschen Cryptogamenflora bestimmt habe, so weiche ich doch bei der folgenden Zusammenstellung sämmtlicher im baltischen Florengebiete von mir beobachteten und gesammelten Erysiben-Arten vom gedachten Autor ausnahmsweise ab, indem ich mir direkt die vortrefflichen Beobachtungen Léveillé's zu Nutze mache und seiner Anordnung und Nomenclatur folge, nachdem ich einen grossen Theil der Arten, welche mir eben zugänglich waren, aufs Neue verglichen und — soweit meine Hülfsmittel reichten — untersucht habe, wobei die vorzüglichen Abbildungen gedachten Werkchens mich wesentlich unterstützten. Die Artennamen Rabenhorst's, da dieselben mit den in meinen Centurien gegebenen correspondiren, habe ich als Synonyme beigehend angeführt.

Trotz der genannten Hülfsmittel, blieb mir auch diesmal noch die genaue Bestimmung mancher Formen übrig, welche theils von Léveillé nicht untersucht, theils mir in dem eben gebotenen Zustande nicht verständlich genug waren, wie denn die Untersuchung der Erysiben mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden ist, da ein gewisses Stadium ihrer Entwicklung nothwendig ist und namentlich ein sehr gutes Instrument dazu gehört, um sowohl die Endspitzen des Trägers (die Appendiculae), als auch die Sporenzahl in den unendlich kleinen Peridien zu ermitteln. Auch kommen manche Formen meistens blos als Mycelienwucherungen vor und bleiben steril; doch halte ich es für Unrecht dieselben zu ignoriren, da es blos vermittelnder Umstände zu bedürfen scheint, welche ihre Fruchtbarkeit bedingen. Manche derartige Formen, welche meistens **immer**, wie auch Léivillé bemerkt, steril vorkommen, habe ich im hie-

sigen Gebiete nicht selten gut entwickelt und mit Früchten aufgefunden, und sehe somit keinen Grund an der Bereitwilligkeit der andern zu zweifeln, noch weniger sie wieder zu den unentwickelteren Formen der *Hyphomyceten* zurückzuweisen, obgleich ich zugebe, dass es einen Hemmzustand der Entwicklung giebt, wo es schwer ist, in ihnen mehr als eine fadenpilzliche Natur zu erkennen.

Der Gattungscharakter der Erysiben ist nach Rabenhorst folgender: „Peridie häutig, fleischig, kuglig, endlich an der Spitze aufspringend, enthält Schläuche mit einfachen Sporen im Schleim. Träger meist vorhanden, strahlig, auf niederliegenden, ästigen, dicht verwebten Flocken, welche eine schimmelartige Unterlage bilden. Wir finden also in den sterilen Wucherungen der Unterlage und den daraus entspringenden flockigen Zusammenhäufungen der Trägerfäden die Elemente, ja das ganze Wesen mancher fadenpilzlichen Gestaltungen leicht wieder, ein Zustand, der um so täuschender werden kann, da jedes Mycelium an sich selbst schon unter gewissen Bedingungen nicht nur lange Zeit vegetationsfähig bleiben, sondern sogar sich in solchem unentwickelten Zustande regeneriren kann, dass dann meistens jede Fruchtbildung ausgeschlossen ist. Schon früher erwähnte ich analoger Beziehungen im Verhalten mancher Flechtenhemmbildungen.

Die Farbe der Peridien ist bei den Erysiben im jüngern Zustande gelb, wird dann braun und endlich schwarz. Die Unterlage ist anfänglich immer weiss, später öfters braun, nicht selten verschwindet sie ganz.

Sie leben auf Blättern, Stengeln, jüngern Aesten, selbst den Früchten lebender Pflanzen, welche sie fleckenweis oder ganz überziehen und die dann davon wie beschimmelt aussehen; sehr selten auf nackter Erde, oder entrindeten (Eichen-)Aesten. Sie sind, nach Léveillé's Beobachtungen, falsche Schmarotzer, die nicht auf Kosten des Blattes etc. leben, auf welchem sie angeheftet gefunden werden, und die nicht eingewurzelt sind. Léveillé hat niemals die geringste Spur des Myceliums unter der Blattepidermis auffinden können, ebenso wenig irgend eine Verletzung auf derselben, und ich bemerke nur, Alles hierauf bezügliche dem Urtheile jedes Beobachters selbst überlassend, dass diese Pilze unbedingt von aussen sich auf den verschiedensten Pflanzentheilen anheften und ihre Entwicklung und ra-

pides Uebergreifen namentlich bei schnellem Witterungswechsel beobachtet werden kann, wo sie dann als „Mehlthau" bekannt und gefürchtet, den befallenen Gewächsen sehr nachtheilig sind, ja tödtlich werden können; ja was noch merkwürdiger ist, bei manchen Gewächsen, z. B. bei Rosen, eine Erbkrankheit werden können, wovon Léveillé interessante Mittheilungen macht, und welche bei der verwandten Trauben- und Olivenkrankheit zu einer der gefährlichsten Erscheinungen wird.

Bestmöglichste Beobachtungen veranlassen mich sogar zu dem Glauben, dass dieser „Mehlthau" ein unmittelbarer Niederschlag bereits in der Luft keimender Pilzsporen sein könne, welcher, wenigstens mir, das vollständig verwickelte Ueberziehen ganz gesunder Blätter mit langen pilzigen Fäden, oft in einer Nacht und in noch kürzerer Zeit, erklärlich macht. Man hat vielfach beobachtet, dass zu einer Zeit, wo selten Gewitter stattfanden, die Schimmelpilzentwicklung zunahm. Daher fragt sogar ein Einsender der Allgem. Augsburger Zeitung, ob man bei dieser Erscheinung nicht vermuthen dürfte, dass der Schimmel eine Folge der gebundenen Luftelectricität sei, und sich nicht durch künstliche Entladung, vermittelst einer electrisirten Drahtleitung, eine Reinigung und Heilung, z. B. der Traubenkrankheit erzielen lasse!!

Dass die Zustände der Luft allerdings eine grosse Rolle dabei spielen, wenn wir solchen geheimnissvollen, urplötzlichen Entwicklungen begegnen, beweist freilich die Erfahrung; doch glaube ich, dass sich diese Rolle blos auf die Einwirkung beschränkt, durch welche die Zustände der Luft (weniger den Niederschlag), als vielmehr die Keimfähigkeit und die Keimung selbst der Pilzspore sowohl, als die Empfänglichkeit der äusseren Pflanzentheile, worauf sich solche Sporen entwickeln, begünstigen. Dass letzterer Einfluss, z. B. vom Landwirth und Gärtner, durch eine gute Cultur des Bodens paralysirt werden kann, so dass die Pflanzen befähigt werden ungünstigen Temperatur- und Witterungsverhältnissen überhaupt kräftiger zu widerstehen, beweisen z. B. die Erbsenculturen, welche oft im Feld und in Gärten total durch die Erysiben zerstört werden. Je besser und lockerer das Grundstück bearbeitet war, desto unschädlicher gehen die „Strömungen" dieser Wanderpilze vorüber. Ist aber die Entwicklung des Pilzes einmal vorgeschritten, so sind die Leistungen aller vorgeschlagenen chemischen Mittel, z. B. die Anwendung von Schwefelblüthe und

das Bespritzen der Pflanzen mit starker Holzlauge, ebenso unzureichend als fraglich.

Indem ich nun zu der Aufzählung des von mir in den Ostseeprovinsen gesammelten, hierher gehörigen Materials übergehe, bemerke ich noch, eines Weitern auf gedachte vorzügliche Monographie verweisend, dass **Léveillé** diesen merkwürdigen Pilzen, welche aus einem Winkel des Systems in den andern geworfen worden sind, ihre Stellung nach den *Sphaeriaceen*, oder im Gefolge der *Tuberaceen* anweist und die ganze Gattung in folgende 6 Subgenera theilt:

1) *Podosphaera*, 2) *Sphaerotheca*, 3) *Phyllactinia*, 4) *Uncinula*, 5) *Calocladia* und 6) *Erysiphe*, welche auch in der Baltischen Flora sämmtlich vertreten sind.

I. *Podosphaera* Kze. *Fusskugel.*

Mycelium effusum, arachnoideum, plerumque evanidum. Conceptacula sphaerica sporangio unico, subgloboso, octosporo farcta; sporae ovatae. Appendiculae parcae (3—8) dichotomae, fuscae, apice turgidae, hyalinae.

1. ***Podosphaera*** *Kunzei* Léveillé. Amphigena. Conceptaculis minutis, sparsis, globosis. Appendiculis ter conceptaculi diametrum superantibus retroflexis.

a) *Vaccinii Myrtilli (Erysibe myrtillina* Rabenh. 2032. Crypt. Cent. VI. 68*)*. Sehr selten an Blättern des *Vaccinium Myrtillus*. Häufig dagegen in unserer Flora, und von Léveillé sowie von Rabenhorst nicht beobachtet, an Blättern des *Vaccinium uliginosum* L., in Ehstland.

b) *Cerasi Padi (Erys. tridactyla* Rabenh. 2030. Crypt. Cent. I. 97*)*. Ziemlich selten im Sommer und Herbst an Blättern des Faulbaums, namentlich an strauchartigen Pflanzen.

Hierher gehören nach Léveillé auch die Arten, welche sich auf Pflaumen- und Pfirsichblättern entwickeln, als:

c) *Pruni domesticae (Erys. adunca Rosacearum* Rabenh. 2026*)*. Crypt. Cent. VIII. Auf Blättern edler und unedler Pflaumensorten, namentlich unserer Spalierbäume; und

d) *Persicae* T. (Rabenh. 2026. c?). Sehr selten an in geschlossenen Räumen getriebenen Pfirsichbäumen. (An Aprikosen habe ich noch nichts Aehnliches bemerkt.)

Diese Form, welche ich immer nur steril sammeln konnte, hat eine grosse äussere Aehnlichkeit mit der folgenden Art.

II. *Sphaerotheca* Léveillé. *Kugelbüchse.*

Mycelium arachnoideum floccosum effusum, plerumque persistens. Conceptacula globosa, sporangio unico vesiculoso octosporo farcta; sporae ovatae. Appendiculae numerosae floccosae cum mycelio intertextae.

2. ***Sphaerotheca*** *pannosa* Léveillé. Ramigena vel fructigena. Mycelio crasso lanuginoso pannoso persistente, conceptaculis minutis globosis sparsis obtecto.

Erys. pannosa Rabenh. 2008. Crypt. Cent. II. 67. *Oidium leucoconium* Desmz. *Blanc des rosiers* Hort. gall.

Dieser Pilz, der auch hier, namentlich an aus Frankreich eingeführten Rosen (z. B. *remontantes*) nicht selten verheerend auftritt, ist von mir auch mehrfach an unsern gewöhnlichen (Garten-) Landrosen im Herbst gefunden worden, dann aber meist steril.

3. — *Castagnei* Léveillé. Bifrons. Mycelio effuso arachnoideo plerumque evanido. Conceptaculis minutis sparsis globosis. Appendiculis numerosis brevibus sursum flexis.

a) *Spiraeae Ulmariae (Erys. horridula* c. *Spiraearum* Rabenh. 2025. c*)*. Crypt. Cent. I. 93. Gemein an *Spiraea Ulmaria* (an welcher noch eine zweite Art vorkommt).

b) *Alchemillae vulgaris (Erys. macularis* d. *Alchemillae* Rabenh. 2011. d*)*. Crypt. Cent. I. 79. Gemein auf Stengeln und Blättern der *Alchemilla vulgaris.*

c, d) Die Formen auf *Geum rivale* L., *Geum chilense* und *G. coccineum (hortorum)* gehören hierher; ebenso auch die auf den Blättern der *Potentilla argentea* L., obgleich ich sie sämmtlich nur steril gefunden habe. Rabenhorst beschreibt sie unter *Erys. horridula* 2025. c., und sie werden sich in der Crypt. Cent. VIII. finden.

e) *Cucurbitarum (Erys. communis* f. *Cucurbitacearum* Rabenh. 2019. f*)* Im Sommer nicht selten auf Blättern abgetriebener Gurken im Mistbeete; sehr selten auf Kürbisblättern. (Einmal im Herbst 1850.)

f) *Epilobii (Erys. macularis* b. *Epilobii* Rabenh. 2011. b*)*. Crypt Cent. I. 78. Ziemlich selten; bei uns blos auf *Epilobium palustre* L. (nicht *E. hirsutum* L. Léveillé, nicht *E. parviflorum* Schreb. Rabenh.)

g) *Taraxaci dentis Leonis (Erys. horridula* b. *Cichoriacearum* Rabenh. 2025. b*)*. Crypt. Cent. I. 92. Im Sommer und Herbst am Löwenzahn gemein.

Hierher gehört auch sicher die leider nur steril von mir gefundene und für Crypt. Cent. VIII. gesammelte Form:

h) *Oporinae autumnalis*, die Léveillé nicht kennt, sowie die auf beiden Blattflächen des

i) *Hieracii Pilosellae* vorkommende (sterile) Wucherung, welche jedenfalls beide, nach Rabenhorst, unter *Erys. horridula* 2025. b. fallen würden.

k) *Bidentis cernuae (Erys. circumfusa* Rabenh. 2017*).* Crypt. Cent. I. 83. An *Bidens cernua,* in Ehstland sehr selten, wohl von Rabenhorst, nicht aber von Léveillé beobachtet und untersucht.

l) *Veronicae longifoliae* et *spicatae (Erys. fuliginea* Rabenh. 2010.*)* Crypt. Cent. IV. 50. Sehr selten in unserm Gebiete an gedachten Pflanzen. — Ich lasse unentschieden, ob die von mir auf Blättern der *Veronica serpyllifolia* L. (Centur. VIII.) leider nur steril gesammelte Form hierher zu ziehen ist.

m) *Melampyri (Erys. communis* i. *Personatarum* Rabenh. 2019. i.*)* Crypt. Cent. I. 85. *Erys. lamprocarpa* var. *Melampyri.* Mérat. add. fl. Paris. p. 458. Ziemlich zahlreich im Sommer und Herbst an *Melampyrum*-Arten. Zweifelhaft bin ich, ob die *Erysiben*-Form auf Blättern des in Gärten cultivirten *Pentstemon Cobaea* Nutt. (Centur. VIII.) hier anzuschliessen ist, da die Entwicklung derselben zu unvollkommen geblieben.

n) *Humuli Lupuli (Erys. macularis* a. *Humuli* Rabenh. 2011. a.*)* Crypt. Cent. I. 77. Gemein und oft verheerend, vorzugsweise in feuchten Jahren, an unserm wilden und cultivirten Hopfen.

III. ***Phyllactinia*** Léveillé. ***Blätterstrahl.***

Mycelium amphigenum, conceptacula hemisphaerica demum depressa, receptaculo membranaceo-granuloso persistente vel evanido insidentia, sporangiis 8 et ultra in pedicellum protractis 2- vel 4-sporis farcta; sporae ovatae. Appendiculae 8—16 rectae, rigidae, aciculatae, demum retroflexae.

4. ***Phyllactinia*** *guttata* Lév. Bifrons. Mycelio arachnoideo plerumque evanido. Conceptaculis magnis sparsis hemisphaericis demum depressis. Sporangiis 4—20 in pedicellum brevem productis 2—4-sporis. Appendiculis hyalinis.

a) *Tanaceti vulgaris (Erys. communis* e. *Compositarum* Rabenh. 2019. c.*)* Nicht gemein, im Sommer und Herbst, auf den Blättern des gemeinen *Rainfarrn.*

b) *Betulae albae (Erys. guttata* b. *Betulae* Rabenh. 2021.*)* Crypt. Cent. I. 91. Im Sommer und Herbst nicht selten, meist auf der untern Blattfläche der *Birke.*

c.) *Coryli Avellanae (Erys. guttata* a. *Coryli* Rabenh. 2021.) Crypt. Cent. I. 90. Im Herbst auf der untern Blattfläche der *Haselnuss* gemein.

IV. Uncinula Léveillé. Häckchenschimmel.

Mycelium epi-vel hypophyllum, floccosum, submembranaceum, evanidum vel persistens. Conceptacula globosa, sporangiis 8—16 subpyriformibus, 2—4-sporis ovatis repleta. Appendiculae rigidae, simplices, bifidae vel raro dichotomae, apice uncinatae, radiato-patentes, demum sursum flexae.

5. **Uncinula** *adunca.* Mycelio vario. Conceptaculis sparsis vel gregariis minutis. Sporangiis 8—12 subpyriformibus tetrasporis. Appendiculis simplicibus.

a) *Artemisiae vulgaris (Erys. depressa* b. *Artemisiae* Rabenh. 2018). Crypt. Cent. I. 84. Gemein an Blättern des gewöhnlichen *Beifusses,* überall.

b) *Salicum (Erys. adunca* bb. *Salicum* Rabenh. 2026). Nicht häufig! Einmal von mir auf *Salix capraea,* — von Weinmann (cfr. Weinm. Gasteromycetes p. 654) auf *Salix acutifolia* gefunden.

c) *Betulae (Erys. penicillata* f. *Betulae* (mihi) Crypt. Cent. IV. 61). Nicht selten an Blättern der *Birken,* namentlich der *B. pubescens* Ausser Léveillé von keinem Autor erwähnt, worüber sich derselbe mit Recht verwundert. Die wahre *Erys. Betulae* DC. = *Calocladia Friesii* Léveillé findet sich kaum in unserer Flora, und kann, nach Léveillé's Diagnose, auch niemals mit *Phyllactinia guttata* Lév. verwechselt werden, wie dieser Autor z. B. Rabenhorst zur Last legt.

V. Calocladia Léveillé. Schönast.

Mycelium arachnoideum, subcontextum, evanidum vel persistens. Conceptacula sporangiis 4—8 ovatis, rostratis, 4—8-sporis repleta. Appendiculae rectae, dichotomae, ramulis apice turgidis vel filiformibus.

* Appendicularum ramis ultimis apice turgidis.

6. **Calocladia** *divaricata* (*Erys. divaricata* Rabenh. 2028). Crypt. Cent. VIII.

Hypophylla. Mycelio arachnoideo evanido. Conceptaculis sparsis globosis minutis sporangia 4 ovato-rostrata tetraspora foventibus. Appendiculis parcis sporangio quinquies et ultra longioribus.

Gemein im Sommer an den Blättern des *Rhamnus Frangula.*

7. ***Calocladia*** *Ehrenbergii* Lév. (*Erys. penicillata Caprifoliacearum* Rabenh. 2027. b.). Crypt. Cent. I. 94. (Non *Calocladia Dubii* Lév.!).

Mycelio epiphyllo subcontexto orbiculari persistente. Conceptaculis gregariis globosis minutis. Appendiculis circiter 20 conceptaculum aequantibus.

Gemein an Blättern der *Lonicera tatarica,* in den Gärten, im Sommer und Herbst.

8. ***Calocladia*** *Friesii* Lév. (*Erys. penicillata* e. *Rhamni* Rabenh. 2027 e.). Crypt. Cent. I. 96.

Bifrons. Mycelio arachnoideo fugaci vel persistente. Conceptaculis globosis minutis sparsis aut confertis. Sporangiis 4 ovato-rostratis sexsporis. Appendiculis parcis (8—10) conceptaculum aequantibus.

Nicht häufig in unserer Flora, an den Blättern des *Rhamnus catharticus.* (Bei Merjama, bei Leal).

9. ***Calocladia*** *comata* Lév. (*Erys. comata, Evonymi*). Rabenh. 2013. Crypt. Cent. I. 80.

Hypophylla. Mycelio arachnoideo evanido. Conceptaculis sparsis minutis globosis. Sporangiis 8 ovatis rostrato-pedicillatis tetrasporis. Appendiculis parcis conceptaculo sexies et ultra longioribus.

Nicht selten in Gärten, an den Blättern des *Evonymus europaeus.*

** Appendicularum ramis ultimis filiformibus.

10. — *holosericea* Lév. (*Erys. holosericea, Astragali.* Rabenh. 2014).

Bifrons. Mycelio arachnoideo evanido. Conceptaculis minutis globosis sparsis vel gregariis. Sporangiis 8 rostratis 4-sporis. Appendiculis 12—16 decies et ultra conceptaculo longioribus, semel divisis setiformibus vel apice crassiusculis.

Im Herbst nicht selten an Blättern und Stengeln des *Astragalus glycyphyllus,* durch das Gebiet.

11. — *Berberidis* Lév. (*Erys. penicillata* c. *Berberidis* Rabenh. 2027. c). Crypt. Cent. II. 68.

Bifrons. Mycelio arachnoideo plerumque persistente.

Conceptaculis sparsis vel gregariis globosis minutis. Sporangiis 6 ovato-rostratis 6—8-sporis. Appendiculis parcis (5—10) ramulis elongatis divaricatis apice obtusiusculis.

Ziemlich selten auf den Blättern unserer *Berberize.*

12. ***Calocladia*** *Grossulariae* Léveillé. (*Erysibe penicillata* d, *Grossulariae* Rabenh. 2027. d.). Crypt. Cent. I. 95.

Bifrons. Mycelio arachnoideo fugaci vel persistente. Conceptaculis sparsis vel gregariis globosis minutis. Sporangiis 4—8 ovato-rostratis 4—5-sporis. Appendiculis 10—15 vage dichotomis, ramulis ultimis bidentatis.

Nicht selten an Blättern wilder und cultivirter Stachelbeeren, im Sommer, durch das ganze Gebiet.

VI. *Erysiphe* Hedw. DC. *Schimmel, Rost.*

Mycelium arachnoideum saepe contextum, fugax vel persistens. Conceptacula globosa aut hemisphaerica, sporangiis 8—24 polysporis repleta. Appendiculae floccosae nunc simplices nunc vage ramosae cum mycelio intertextae, interdum liberatae.

* Sporangiis bisporis.

§ Appendiculis albis.

13. ***Erysiphe*** *taurica* Lév. (*Erys. communis* c. *Compositarum* (partim) Rabenh. 2019 c).

Bifrons. Mycelio floccoso evanido vel persistente. Conceptaculis gregariis aut sparsis hemisphaericis magnis demum depressis. Sporangiis 8—30 in pedicellum longiusculum productis. Appendiculis cum mycelio intertextis.

Sehr selten an Blättern und Stengeln des *Cirsium arvense* L. Auf Haideboden bei Jeddefer, in Ehstland.

§§ Appendiculis coloratis.

14. — *lamprocarpa* Lév. Lk.

Bifrons. Mycelio arachnoideo effuso vel limitato, evanido vel persistente. Conceptaculis minutis globosis sparsis vel gregariis. Sporangiis 8—16 in pedicellum brevem productis 4—8-sporis. Appendiculis cum mycelio intertextis.

a) *Scorzonerae hispanicae* Lév. (*Erys. horridula* b. *Cichoriacearum* Rabenh. 2025 b.) sowie

b) *Tragopogonis porrifolii* Lév. (Rabenh. l. c.). Nicht selten in Gemüsegärten, an der *Schwarz-* und *Haferwurzel.*

c) *Cichorii Intybi* Lév. (Rabenh. l. c.) Namentlich in Gärten, an cultivirten *Cichorien*, im Sommer und Herbst. (Nicht von Léveillé, wohl aber von Rabenhorst beobachtet).

d) *Galeopsidis (Erys. lamprocarpa* a. *Labiatarum* Rabenh. 2016. a*)*. Crypt. Cent. I. 82. Gemein an Blättern und Stengeln, namentlich der *Galeopsis Tetrahit* und *versicolor.*

Hierher sind nun noch eine Menge von Formen zu ziehen, welche namentlich in trocknen Sommern und im Spätherbst mehrere andere Labiaten befallen, lokaler oder temporärer Hindernisse halber sich meistens blos als sterile Fadenlager gestalten, nicht selten sogar in Mycelienwucherungen übergehen, welche jede Möglichkeit einer Fruchtbildung ausschliessen, — im günstigern Falle aber, wenn keine Störungen der normalen Entwicklung vorlagen, sowohl Früchte, als auch mit ihnen Fädenträger hervorbringen, welche Léveillé als den Höhepunkt der Erysibenentwicklung betrachtet.

Solche durch äussere Einflüsse begünstigte Wucherungen des Myceliums sehen wir übrigens nicht allein bei den Erysiben die Form- und Fruchtbildung aufheben oder beschränken; diese thatsächliche Erscheinung hat in vielen andern Pilzgruppen zu den verzeihlichsten Täuschungen Veranlassung gegeben, und oft wohl überflüssig neue Gattungen geschaffen. In dieser Ueberzeugung durch Beobachtungen bestärkt, fürchte ich fast, dass auch Herr Léveillé zu weit geht, wenn er von diesen selten vollständig entwickelten Formen der Erysiben geradezu behauptet — „et ne presentent jamais les filaments appendiculaires" — indem ich z. B. an *Lamium, Mentha, Clinopodium,* (ferner Weinmann an *Lycopus*), ausser der deutlichen Entwicklung des Fadenlagers und der Trägerfäden, vollkommene Fruchtbildungen beobachtete. Allerdings gewinnt der Anblick einer solchen sterilen Wucherung, welche endlich flockige Häufchen absondert, ein ganz fremdartiges Ansehen, welches leicht die ganze Bildung zurück in die Reihen der niedern *Hyphomyceten* weisen dürfte; doch kann man sich leicht einer solchen Annahme erwehren, wenn man aufmerksam und vergleichend den Pilz in seinen ersten Entwicklungen verfolgt.

Ich bemerkte, dass namentlich in trocknen Sommern

die Gewächse vorzugsweise von den Erysiben befallen zu werden scheinen, aber je schattiger und feuchter endlich der zufällige Standort der befallenen Gewächse ist (so namentlich an Flussufern und Sümpfen), desto leichter scheint sich die Bildung von Früchten zu ermöglichen, wie ich andererseits ganz dieselben Erscheinungen steriler derartiger Wucherungen auf Pflanzen beobachtete, auf denen man gewöhnlich und oft gleichzeitig die ausgebildetsten Erysibenformen zu finden sicher sein kann. Am zahlreichsten kommen in der baltischen Flora solche sterile Bildungen an unsern *Lamien* vor, und lässt sich an solchen deutlich die Fortpflanzungsfähigkeit derselben beobachten; und doch habe ich in der Crypt. Cent. I. 82. vollständig entwickelte und fructificirende Erysiben auf solchen Gewächsen ausgegeben, welche ganz der *Erysiphe lamprocarpa* Léveillé's entsprechen. Ein Gleiches gilt auch von mehrern andern der folgenden Formen:

e) *Lamii* (Rabenh. 2016. a). Crypt. Cent. I. 82. Im Sommer und Herbst sehr häufig an *Lamium purpureum*, *L. incisum* und *L. album*; nicht selten mit Früchten.

f) *Menthae* (Rabenh. 2016. a). Crypt. Cent. I. 82. Von Léveillé, in Frankreich, steril an *Mentha crispa* L.; hier gewöhnlich mit zahlreichen Conceptaculis an *Mentha arvensis* L.

g) *Lycopi* (Léveillé 165). Von mir selten und nur steril, dagegen von Weinmann fructificirend gefunden. (S. Weinm. *Gasteromycetes* etc. p. 652: *Erys. biocellata* Ehrbg.: floccis raris, sparsis, sporangiis parvis; fulcris brevibus, simplicibus, flexuosis; sporangiolis binis, pellucidis, biocellatis. Schlecht.).

h) *Glechomatis* (Rabenh. 2016. a). An *Glechoma hederacea*. Hier habe ich diesen Pilz immer nur steril gefunden. Rabenhorst dagegen scheint ihn fructificirend beobachtet zu haben, oder er hat dieselbe Ansicht von der Sache wie ich.

i) *Origani*. An *Origanum vulgåre* L. Diese Form fand ich im trocknen Sommer 1855, bei Heimar in Ehstland. Diese und die vorige Form wird sich in Crypt. Cent. VIII. finden.

k) *Clinopodii*; Crypt. Cent. VI. 67. An *Clinopodium vulgare*. Weder dieser noch der Form i) erwähnen Léveillé oder Rabenhorst. Ich habe diese Erysibe auf *Clinopodium* leider nicht genau im Sinne Léveillé's untersuchen können, trotz dem dass ich sie früher mit Früchten gefunden, aber die getrockneten Exemplare machten mir unüberwindliche Schwierigkeiten. Sie gehört aber sicher hierher.

l) *Stachydis sylvaticae*, zuerst von Fries. Syst. myc. III. p. 242 angeführt, ist hierher zu ziehen (s. Rabenh. 2016 a. und Crypt. Cent. I. 82). Kommt oft, aber selten mit gut entwickelten Peridien und

Trägern, auf den Blättern des *Waldziestes* vor. Diese Form ist nicht zu verwechseln mit einer von Bouteille in Frankreich auf gleichen Standorten gefundenen, welche Léveillé unter *Phyllactinia guttata* H. beschrieben. Unsere Form hat Leveillé selbst nicht gesehen.

m) *Veronicae Chamaedryos*, auf den Blättern und Stengeln derselben, immer nur steril gefunden; ich habe keinen Anstand genommen, diese Form vorläufig hier einzuschalten, bis genauere Untersuchungen besser entwickelter Exemplare ihren Platz genauer bestimmen lassen.

n) *Plantaginis majoris (Erys. lamprocarpa* c. Rabenh. 2016. c*)*. Crypt. Cent. VI. 66. Weinm. 653. Nicht selten im Sommer und Herbst, auf Blättern des *grossen Wegebreits* einen dicken, filzigen und endlich schmutzigen Ueberzug bildend.

** Sporangiis 3—8-sporis.

§ Appendiculis albis.

15. — *Graminis* Lév. (*Erys. communis* a. *Graminearum* Rabenh. 2019. a.) Crypt. Cent. IV. 51.

Bifrons, saepius epiphylla. Mycelio effuso floccoso-lanuginoso persistente. Conceptaculis magnis gregariis aut disseminatis hemisphaericis demum depressis semi-immersis. Sporangiis 20—24 ovatis in pedicellum protractis 8-sporis. Appendiculis simplicibus cum mycelio intertextis.

Kommt auch nicht selten in unserer Flora an den Blättern des *Lolium perenne*, der *Sesleria coerulea* und der *Dactylis glomerata* vor.

16. — *Martii* Léveillé.

Bifrons. Mycelio arachnoideo saepissime evanido. Conceptaculis 4—8 globosis in pedicellum productis 4—8-sporis. Appendiculis brevibus cum mycelio intertextis.

a) *Hyperici perforati* (prope Saint-Cloud. Lév.). Crypt. Cent. I. 89. (ob *Erys. communis* v. *Hypericorum* Rabenh. 2019 v.?) Gemein an Blättern, Stengeln etc. des *Hypericum perforatum*, im Sommer und Herbst.

b) *Meliloti officinalis (Erys. communis. Leguminosarum* Rabenh. 2019. m.*)*. Crypt. Cent. IV. 54. Ziemlich selten, obgleich in Ehstland wiederholt gefunden.

c) *Pisi* (Rabenh. 2029. m.). Crypt. Cent. I. 87. Epidemisch an Erbsen, namentlich des Gartens.

d) *Heraclei* (*sibirici*) *(Erys. communis. Umbelliferarum* Rabenb. 2019. l.*)* Crypt. Cent. I. 86. Gemein im Sommer und Herbst.

Hierher gehören unbedingt noch die von mir gefundenen und in Crypt. Cent. I. 86 herausgegebenen Formen:

e) *Pimpinellae.* An *Pimpinella Saxifraga* gemein, im Herbst.

f) *Cari.* Namentlich an den Stengeln des *Kümmels*, wogegen ich die Form:

g) *Angelicae*, auf der untern Blattfläche der *Angelica sylvestris*, noch einer genauern Untersuchung empfehle, da sie wohl wo anders hingehören kann, ja vielleicht gar eine *Sphaeria* ist, was ich vorläufig der Entscheidung durch ein besseres Instrument, als das meinige, überlassen muss.

h) *Ulmariae.* An *Spiraea Ulmaria* L.; unterscheidet sich schon dem äussern Auftreten nach leicht von *Sphaerotheca Castagnei*, und kommt in unserer Flora nicht selten vor. cfr. Crypt. Cent. VIII.

i) *Urticae dioicae* (*Erys. communis* b. *Urticacearum* Rabenh. 2019. b.) Crypt. Cent. II. 20. Findet sich auch, gleich denen von Léveillé, bei Paris beobachteten, sehr selten mit vollständig entwickelten Behältern, ist aber sonst fast gemein.

Noch gehört jedenfalls, und zwar als neu, hierher die Form:

k) *Capsellae*, (*Erys. communis* r. *Cruciferarum* Rabenh. 2019. r.?) welche ich, freilich blos steril, aber nicht selten auf Blättern der *Capsella Bursa pastoris* gefunden, und für Crypt. Cent. VIII. gesammelt habe.

§§ Appendiculis coloratis.

17. ***Erysiphe** Montagnei* Léveillé.

Bifrons, saepius hypophylla. Mycelio arachnoideo evanido. Conceptaculis minutis globosis gregariis aut disseminatis. Sporangiis 8 ovato-rostratis 2—3-sporis. Appendiculis e mycelio secedentibus.

a) *Lappae vulgaris* (*Erys. depressa* a. *Bardanae* Rabenh. 2018 a.). Crypt. Cent. II. 71. Gemein an Kletten, oft mit *Puccinia Bardanae* vermischt.

b) *Cirsii oleracei* (*Erys. communis* e. *Compositarum* Rabenh. 2019 e.). Crypt. Cent. IV. 53. An den Blättern des *Cirsium oleraceum*, nicht selten, im Sommer und Herbst.

18. — *horridula* Léveillé.

Bifrons. Mycelio arachnoideo interdum persistente. Conceptaculis minutis globosis sparsis aut confertis. Sporangiis 20—24 ovato-oblongis in pedicellum protractis 3—4-sporis. Appendiculis brevibus flexuosis sursum flexis.

Diese Art entspricht ganz der *Erys. horridula* a. *Asperifoliacearum* Rabenh. 2025 a.

a) *Anchusae* Crypt. Cent. IV. 60. Gemein an Blättern der *Anchusa officinalis.*

b) *Lycopsidis*. Sehr selten an *Lycopsis arvensis*, und endlich

c) *Cynoglossi* (mihi). Steril gefunden auf den Blättern des *Cynoglossum linifolium* L., in Gärten. Crypt. Cent. VIII.

19. ***Erysiphe*** *communis* Léveillé.

Bifrons. Mycelio effuso arachnoideo evanido vel persistente. Conceptaculis minutis, globosis sparsis vel gregariis fixis. Sporangiis 4—8 ovato-rostratis 4—8-sporis. Appendiculis abbreviatis.

a) *Actaeae spicatae* (*Erys. nitida* (*Delphinii*) Rabenh. 2015). Crypt. Cent. I. 81. Nicht selten in unserm Gebiet, im Sommer und Herbst.

b) *Delphinii* (div. spec. perenn.) Rabenh. 2015. Crypt. Cent. I. 81. An mehrern in Gärten cultivirten *Delphinien* gemein, im Sommer und Herbst.

c) *Ranunculi acris* (*Erys. communis Ranunculacearum* Rabenh. 2019). Crypt. Cent. IV. 55. Nicht selten durch das Gebiet.

d) *Aquilegiae vulgaris* (Rabenh. 2019 r.). Crypt. Cent. I. 88. sowie

e) *Thalictri* (*flavi*) Rabenh. 2019 r. Crypt. Cent. IV. 56. Nicht selten auf den Blättern der angeführten Pflanzen, im Sommer und Herbst.

f) *Calthae palustris* (Crypt. Cent. IV. 57). Von mir sehr sparsam in Ehstland gefunden; gehört bestimmt hierher, obgleich ich sie nochmals der Aufmerksamkeit der Beobachter empfehle.

g) *Geranii pratensis* (*Erys. communis* s. *Geraniacearum* Rabenh. 2019. s.) Crypt. Cent. IV. 58. Auf der untern Blattfläche und namentlich den Blattstielen dieser Pflanze. Ist Léveillé unbekannt, gehört aber unbedingt hierher.

h) *Trifolii pratensis* (*Erys. communis* m. *Leguminosarum* Rabenh. 2019). Crypt. Cent. I. 87, sowie:

i) *Viciae sativae* (Rabenh. ibid.) Crypt. Cent. IV. 54. Kommen fast häufig, im Sommer und Herbst, durch das ganze baltische Gebiet vor.

k) *Succisae pratensis* (*Erys. communis Dipsacearum* Rabenh. 2019. c.) Crypt. Cent. VIII. Auf beiden Blattflächen der *Succisa pratensis*, nicht gemein und selten gut entwickelt.

l) *Convolvuli arvensis* (*Erys. communis* h. *Convolvulacearum* Rabenh. 2019. h). Gemein, im Herbst, auf der Blattoberfläche der *Ackerwinde*.

m) *Polygoni avicularis* (*Erys. communis Polygonearum* Rabenh. 2019. m). Crypt. Cent. II. 66. Nicht selten auf beiden Blattflächen gedachter Pflanze, im Sommer und Herbst, durch das ganze Gebiet.

Hierher ziehe ich noch die Léveillé's Untersuchungen unzugänglich gewesenen Formen, deren theilweise Rabenhorst gedenkt:

n) *Valerianae officinalis*. Crypt. Cent. II. 52. Sehr selten in Ehstland, am *Baldrian*, im Hochsommer.

o) *Galii Aparines* (*Erys. communis* d. *Rubiacearum* Rabenh. 2019. d.) Crypt. Cent. II. 69. An Stengeln und Blättern des *Galium Aparine*, ziemlich selten, in Ehstland.

p) *Thesii comosi* (Crypt. Cent. II. 72). Sehr selten!, von mir einmal bei Merjama, in Ehstland, gefunden.

q) *Campanularum* (*Erys. communis* g. *Campanulacearum* Rabenh. 2019. g.) Nicht selten auf den Blättern einiger robuster *Campanula*-Arten, im Sommer.

r) *Verbasci nigri* (*Erys. communis* k. *Solanacearum* Rabenh. 2019. k.) Crypt. Cent. II. 73. Häufig, aber selten mit gut entwickelten Behältern, auf den Blättern der gemeinen *Königskerze*, im Herbst.

s) *Ptarmicae* (*Erys. Ptarmicae* Rabenh. 2022). Sehr selten bei Felks, in Ehstland, an *Achillea cartilaginea*, aber nur mangelhaft entwickelt gefunden.

t) *Comari palustris* (ob Rabenh. 2026. c.?) Von mir in Ehstland gefunden, und als *Erys. adunca Rosacearum* Rabenh., in Crypt. Cent. IV. 59. herausgegeben; doch glaube ich mit mehr Recht dieselbe hierher weisen zu müssen; empfehle sie aber nochmaliger Beobachtung mit guten Instrumenten.

u) *Violarum* (*Erys. communis Violarum* Rabenh. 2019. q). Diese von mir an den Blättern der *Viola altaica grandiflora* (hybr. hortorum) in Revaler Gärten für Crypt. Cent. VIII. gesammelte Form habe ich leider nur steril auffinden können, und bin daher über ihre Stellung in Léveillé's Anordnung noch zweifelhaft. Die davon befallenen Pflanzen gehen meist ganz zu Grunde, indem sie nach und nach verkümmern.

Eine letzte von mir gesammelte Form, mit welcher aber gewiss noch keineswegs das specielle Vorkommen dieser Gattung auf andern Standorten in unserer baltischen Flora als abgeschlossen betrachtet werden dürfte, finden wir im hiesigen Gebiete noch in der von Léveillé nicht gekannten, auf der Erde, Gräser, Halme etc. überziehenden und zur Zeit des Aufthauens im Frühling leicht zu beobachtenden:

20. **Erysiphe** *epigaea* Lk. Rabenh. 2027. *Alphitomorpha* Wallr. Fr. syst. III. 236, von welcher Léveillé glaubt, dass diese Art vielleicht den Typus einer neuen Gattung bilden könne. Allerdings unterscheidet sie sich, abgesehen noch vom Standorte und der Vegetationsperiode, wesentlich von allen andern bekannten Formen.

Die sehr harten Peridien sitzen einzeln (oder gehäuft!) auf einer wie Spinngewebe verbreiteten, erst kreisrunden, dann zusammenfliessenden, aus dicken, aber leicht vergänglichen Flocken zierlich gewebten, rein weissen Unterlage.

Die Peridien sind auffallend gross, fast wie ein Mohnsame, lange in einen dichten Schleier gehüllt;

endlich fast sphärisch, glänzend schwarz und glatt. Eine Oeffnung der Peridie habe ich niemals wahrgenommen; auch ist das Innere der Peridie mehr sclerotienartig! Die Unterlage verschwindet endlich vor den Strahlen der Sonne, während die Peridien noch lange an Grasstielen etc. in einem zusammengefilzten Gewebe hängen bleiben.

In Ehstland beim Aufthauen des Schnees fast gemein. März, April.

Von *Erysiphe* ist diese Art, wie auch Léveillé glaubt, unbedingt zu trennen; sie würde vielleicht im Reichenbachschen System zwischen *Erysibe* und *Sclerotium* eine verbindende Gattung bilden können?

Ich hoffe sie in Crypt. Cent. III. herausgeben zu können.

B. **Sclerotiacei. Keimpilze, Marktrüffeln.**

Peridie fleischig, lederartig, hornartig oder holzig, mit der innern Sporenmasse innig verwachsen. Sporen meist unkenntlich, endlich frei werdend und hervortretend.

a) *Sclerotici Hartpilze.*

Peridie immer geschlossen, Sporen gleichsam auswitternd.

XCIV. **Sclerotium** Tode. *Hartpilz*, *Fleischknopf*, *Kornkeimer.* Diese merkwürdige Gattung, über welche schon sehr viel verhandelt worden ist, steht noch heute, ihrer Natur nach, sehr unerkannt da. Die hierher gehörigen Pilze bestehen aus einer festen, hornartigen Masse, welche, in feinen Schnitten unter dem Mikroskop, nach Bonorden, nicht zellig erscheint, sondern mit kleinen, länglichen, gekrümmten Höhlen versehen ist. Indess tritt, beim Zerreiben der Substanz, doch eine zellige Bildung hervor, deren Zellen aber innigst unter einander verbunden zu sein scheinen. Bonorden weist sie zu den Pilzdegenerationen; Léveillé sagt beiläufig in seiner Monographie der Gattung *Erysiphe:* les Sclérotes ne sont que des formes de mycelium! beschreibt aber mehrere Arten unter *Sphacaelia* (Lév.) in Act. societ. Linn. Paris. V. 126. Diese seine Ansicht hat indess viel für sich. Fries stellt sie zu den *Gasteromyceten.* Fr. syst. II. p. 246. Manche halten dieselben gar für Präformationen, quasi Stromata anderer Pilze, wie z. B. *Sclerotium Clavus* als Unterlage von Arten der Keulensphärien (*Cordyceps Fr.*) angesehen wird! Unserer Flora habe ich bereits folgende Arten gesichert:

1. ***Sclerotium** Clavus* DC. *Mutterkorn.*

Der kranke, umgewandelte Grassame. Ein in der Medicin als *Secale cornutum* angewandtes Gift. Man schreibt bekanntlich dem Genuss desselben, mit gesundem Korn zu Brod verbacken, die fürchterliche Kriebelkrankheit (Raphania, Ergotismus, nach Sauvages, Necrosis ustilaginea s. secalonica) zu, welche meistens immer tödlich, oder wenigstens von den zerrüttendsten Folgen ist. Die Wirkungen des Mutterkorns äussern sich theils lähmend, theils heftig reizend auf das Nervensystem, und merkwürdig sind seine reizenden und erregenden Wirkungen auf die Vitalität der Gebärmutter, daher es von Aerzten als wehentreibendes Mittel mehrfach angewendet wird. An folgenden Gramineen habe ich bis jetzt hierhergehörige Bildungen beobachtet (s. auch Rabenh. 2037):

a) *Secalis.* Crypt. Cent. III. 19. An Roggenähren.
b) *Lolii* Wallr. Crypt. Cent. IV. 62. An *Lolium perenne.*
c) *Dactylidis* Wallr. Crypt. Cent. II. 75. Selten.
d) *Festucae* Wallr. Crypt. Cent. II. 74. Selten.
e) *Sesleriae* Wallr. Crypt. Cent. VI. 69. Fast häufig.
f) *Poae* Rabenh. Sehr selten an *Poa compressa.*
g) *Hordei* (mihi). Crypt. Cent. III. 20. An Gerste.
h) *Bromi* (mihi). Crypt. Cent. III. 21. An *Bromus secalinus.*

2. — *nervale* Fr. Rabenh. 2040.

Auf beiden Seiten faulender Blätter der Laubbäume, nicht selten.

3. — (*Coccocystis*) *Brassicae* Pers. Rabenh. 2041. Weinm. 649. Crypt. Cent. III. 24.

An und in faulenden Blättern von Kohl und Georginen.

4. — *circumscriptum* Fr. Weinm. 649.

Nicht selten in der trocknen Zwiebelhaut des *Crinum americanum* (*Crin. latifolium* Weinm.) in Warmhäusern.

5. — *durum* Pers. Rabenh. 2042. Weinm. 648.

An trocknen Stengeln, namentlich der Umbellaten, im Winter und Frühling.

6. — *bullatum* DC. Rabenh. 2043. Crypt. Cent. II. 77.

An faulenden Kürbisschaalen, im Winter, fast selten, aber gehäuft, oft zusammenfliessende Krusten bildend.

7. — *compactum* DC. Rabenh. 2046.

Es unterscheiden sich:

a) *Cucurbitarum.* Crypt. Cent. V. 17. Innerhalb reifer Kürbisse.

b) *Helianthi.* Crypt. Cent. III. 23. Im Innern der Blüthenstiele, des Fruchtbodens und Samens von *Helianthus annuus.*

8. — *pyrinum* (Nees.) Fr. Rabenh. 2047. Weinm. 648. Crypt. Cent. V. 18.
An den Hülsen der *Lupinen* und anderer Leguminosen; an faulendem Obst (n. v.).

9. — *varium* Pers. Rabenh. 2049. Weinm. 647. Crypt. Cent. III. 22.
An faulenden Stielen, Wurzeln und Knollen etc. verschiedener Gewächse.

10. — *fulvum* Fr. Rabenh. 2057.
Ziemlich selten an faulenden Grasblättern, im Winter und Frühling.

11. — *pubescens* Pers. Rabenh. 2063.
Sehr selten, (einmal!) an den Lamellen modernder Blätterpilze, im Spätherbt.

12. — *muscorum* Pers. Rabenh. 2065. Crypt. Cent. II. 76.
An Mooswurzeln und modernden Stengeln, namentlich der *Hypna* und *Dicrana*, welche auf (Granit-)Steinen wuchsen. Nicht gemein.

13. — *fungorum* Pers. Rabenh. 2067. Weinm. 645.
Im Herbst, zwischen den Lamellen alter, faulender Agaricinen.

14. — *Vaporarium* Alb. et Schw. Rabenh. 2070. In Mist- und Treibbeeten, namentlich von Gerberlohe, vom Sommer bis zum Winter.

15. — *tectum* Fr. Rabenh. 2071.
Von mir nur in der Form b. *minus*, an alten Mohrrüben und Kartoffeln nicht selten gefunden. Noch eine hierher gehörige Form, unterirdisch den Wurzeln des *Helianthus tuberosus* anhängend, fand ich nicht selten im Frühling, in Ehstland.

16. — *vulgatum* Fr. Rabenh. 2074. Weinm. 644. Crypt. Cent. II. 78.
Gemein auf faulenden Abgängen und Blättern.

17. — *stercorarium* DC. Rabenh. 2076. Weinm. 645.
In Misthaufen, im Hochsommer, selten.

18. — *Semen* Tode. Rabenh. 2077. Weinm. 643. Crypt. Cent. IV. 63. Ziemlich gemein an faulenden Blättern und Stengeln. Ausgezeichnet ist die Form:

b) *Brassicae* Fr. Crypt. Cent. VII. An Stengeln und Blättern des im Garten überwinternden Braunkohls.

19. — *complanatum* Tode. Weinm. 643. Rabenh. 2080.
Nur einigemal in der Form:

b) *Cucurbitae*. Crypt. Cent. V. 19. Auf Kürbiskernen gefunden, welche innerhalb der Früchte geblieben waren.

XCV. **Acrospermum** (*Acrosporium*) Tode. *Spitzkorn. Keulchenpilz.* Den Clavarien morphologisch verwandt: *Clavariae spec.* Pers.

1. — *cornutum* Fr. Rabenh. 2085. Crypt. Cent. V. 20.
Auf faulenden Blätterpilzen, im Herbst.

2. — *compressum* Tode. Rabenh. 2088.
An modernden Kräuterstengeln, namentlich an *Urtica*, im Frühling.

3. — *graminum* Libert. Rabenh. 2090. Crypt. Cent. IV. 64.
An trocknen Halmen und Blättern nicht selten.

Die nun folgende kleine Gruppe der *Rhizoctonei* Rchb., so wie alle *Tuberaceen*, sind von mir, obgleich ich an ihrem theilweisen Vorkommen hier gar nicht zweifle, (auch Hr. Weinmann deren mehrere anführt), noch gar nicht beachtet; nur eine noch unbestimmte und mir zweifelhafte Form habe ich gesammelt.

II. Trichomycetes Rchb. Flockenpilze.

A. *Myxogasteres* Fr. *Schleimbauchpilze.*

Myxomycetes Wallr. *Aërogasteres* Nees ab Esenb.

Die Pilze dieser Gruppe entwickeln sich vorwiegend nach dem concentrischen Typus, d. h. ihre Peridie ist eine rundliche oder ovale, geschlossene, meist zähe, lederartige Hülle (oder Balg). In ihrem ersten Auftreten erscheinen sie als eine schleimige, salbenartige, verschieden gefärbte, gleichsam ergossene Masse, aus der sich auffallend schnell der meist zierlich geformte Pilz entwickelt. — Verhältnissmässig nur wenige Arten habe ich gesichert.

a) *Aethalini* Fr. *Russpilze, Schaumpilze.* *Placogasteres* Wallr.

Unregelmässig ergossene, in der Jugend gestaltlose, schleimig-gallertartige Massen, von meist lebhafter Farbe.

XCVI. ***Spumaria*** Pers. *Schaumpilz.* Fr. syst. III. p. 94. Dr. Bonorden betrachtet diese Gattung als eine verschmolzene *Leocarpus*-Gruppe. Bekannt ist nur eine Art:

1. — *alba* DC. Rabenh. 2131. Weinm. 622. Crypt. Cent. III. 25. Im Sommer und Herbst, nicht selten und üppig entwickelt, an Grasstielen, Blättern und Pflanzenstengeln.

XCVII. ***Aethalium*** Lk. *Kienrusspilz* (*Russ-Breistäubling*). *Mucilago* Mich. *Fuligo* Hall.

1. — *septicum* Fr. Grindel 414. Weinm. 623. Rabenh. 2133. Bildet auf Laub, in Mist- und Lohbeeten, an Moos, Rinden, ausgegossene Massen, und wir unterscheiden mit Rabenhorst:

a) *flavum* Crypt. Cent. III. 26. Lebhaft gelb, mit kleinen braunen Sporen; abgefallene Blätter, Moose, Rinden überziehend.

b) *vaporarium*, namentlich in Lohbeeten der Warmhäuser und Treibhäuser eine Plage.

c) *rufum*, halbkuglig gehäuft, rothbraun; nicht selten auf Moosen und Rinden alter Stämme.

d) *violaceum*, salbenartig, purpur-violett, mit gelblicher, bald verschwindender Decke; sehr selten an abgehauenen Nadelholz- und Eichenstöcken.

XCVIII. ***Reticularia*** Bull. *Netzstäubling*, *Netzpilz.* *Strongylium* Lk. Dittm. *Lignidium* Lk. Bonorden p. 218.

1. — *umbrina* Fr. Rabenh. 2137. Weinm. 626. Crypt. Cent. V. 21. An faulenden Balken und alten Baumstöcken.

2. — *muscorum* Fr. Weinm. 626. Rabenh. 2140. An Moos und Aesten feuchter Wälder, im Herbst.

XCIX. ***Lycogala*** Mich. *Blut-Milchstäubling*, *Rothmilch.* Fr. syst. III. p. 79.

1. — *epidendron* Fr. Rabenh. 2145. Weinm. 571. Crypt. Cent. III. 27. Gemein an alten Baumstämmen von Laub- und Nadelholz.

2. — *terrestre* Fr. Weinm. 572.
Diesen seltenen Pilz fand ich einmal im Frühling 1852 bei F a l l, in Ehstland. Die Peridien sind verschieden ge-

staltet, glänzend fleischroth-bleifarbig, mit fleischfarbenen Sporen. Die wenigen gesammelten Exemplare wurden mir leider von Insecten zerstört.

b) *Trichiacei* Fr. *Haarstäublinge.* cfr. Rabenh. p. 275.

Der Primärschleim bildet mehrere gesonderte Peridien bei seiner Erstarrung, welche ein Haargeflecht (das Capillitium) und die einfachen Sporen umschliessen. Die Flocken des Capillitiums bestehen aus gewundenen Spiralen*).

C. ***Arcyria*** Hill. *Kelchstäubling.* Fr. syst. III. p. 175.

1. — *nutans* DC. Weinm. 609. Rabenh. 2151.
   Ziemlich häufig an Pappel- und Birkenholz, auch Nadelbäumen, im Sommer und Herbst.
2. — *cinerea* Pers. Rabenh. 2153.
   An faulendem Holze, z. B. der Birken, im Herbst.
3. — *incarnata* Pers. Rabenh. 2157. Weinm. 608. Crypt. Cent. V. 22. Fast gemein an allerlei faulendem Holze, im Frühling und Herbst.
4. — *flexuosa* Rabenh. 2158.
   An alten Birkenstämmen, nicht häufig, im Herbst.
5. — *punicea* Rabenh. 2158. Weinm. 607. Crypt. Cent. III. 28.
   Dieser schöne Pilz kommt hier nicht selten an verfaulten Nadelholzstubben, im Sommer und Herbst, vor.

CI. ***Trichia*** Hall. *Haarstäubling.* Fr. syst. III. p. 182. Die Peridien dieser Gattung besitzen eigenthümliche Capillitienflocken: lange cylindrische Schläuche, welche mit elastischen Spiralfasern umwunden sind, sogenannte Schleudern (Elateres!).

1. — *varia* Pers. Rabenh. 2162. Weinm. 605.
   An alten Baumstämmen der Laubhölzer, im Herbst.
2. — *chrysosperma* DC. Rabenh. 2164. Weinm. 605.
   An altem mulmigem Holze von Pappeln, Birken, Tannen etc., nicht selten.
   Unser Gebiet enthält jedenfalls auch noch zahlreiche weitere Arten.

---

*) Manche Gattungen dieser Gruppe entsprechen den frühern *Stilbinen!*, wie auch viele Formenbildungen der ganzen Familie sich morphologisch wieder in den Flechtengruppen der *Podetiosporae* Rchb. (d. Stielflechten) begegnen.

CII. ***Perichaena*** Fr. *Deckelstäubling.* (Ueber diese Gattung cfr. Bonorden p. 215).

1. — *strobilina* Fr. Rabenh. 2176. Weinm. 598. Crypt. Cent. II. 79. Gemein (— aber grösstentheils übersehen!) an der innern Fläche der Tannenzapfenschuppen. Die Peridien sind übrigens grösser als Rabenhorst vergleicht; sie sind nicht *Mohn*-Saamen-, sondern besser *Senf*-Saamengross. Dr. Bonorden weist diese Art, ihres aus eckigen Zellen gebildeten bleibenden Peridiums halber, mit einigem Rechte zu den *Sphaeronemeis.*

   Andere Arten, eben so *Liceae*, habe ich noch nicht beobachtet!

CIII. ***Tubulina*** Pers. *Röhrenpilz*, *Röhrenstäubling.*

1. — *cylindrica* DC. Rabenh. 2193. Weinm. 600.
   Diesen sehr seltenen Pilz fand ich einmal im Sommer an einem faulenden Nadelholzstamme bei Sullu, in Ehstland.
2. — *fragiformis* DC. Rabenh. 2194. Weinm. 601.
   Sehr selten; an einem alten Nadelholzstubben, im Sommer, bei Heimar.

c) *Stemonitei* Fr.

Die sporentragenden Flocken sind netzförmig verbunden und wurzeln gleichsam auf dem stielförmig verlängerten Träger (Säulchen). Dieses Mittelsäulchen, wenn auch nicht als Verlängerung des Fruchtstieles (der seta), finden wir in der Mooskapsel (gewissermassen) als Centralsäule wieder.

CIV. ***Cribraria*** Schrad. *Sieb-Gitterstäubling.* Fr. syst. III. p. 168. Von dieser Gattung fand ich bis jetzt, und zwar immer nur stiellos:

1. — *argillacea* Pers. Rabenh. 2198. Weinm. 519.
   Nicht häufig, auf faulendem Tannenholze, im Sommer.

CV. ***Dictydium*** Schrad. *Netzstäubling.* Fr. syst. III. p. 164.

1. — *umbilicatum* Schrad. Rabenh. 2205. Weinm. 617.
   An faulenden Stämmen verschiedener Bäume, namentlich der Laubhölzer, im Herbst.

CVI. ***Stemonitis*** Gleditsch. *Fadenstäubling.* Fr. syst. III. p. 156. Ich fand bis jetzt blos:

1. ***Stemonitis** fusca* Roth. Rabenh. 2211. Weinm. 612. Crypt. Cent. II. 80.
Gemein an faulenden Stämmen und Rinden der Nadelhölzer und Birken.

2. — *typhoides* DC. Rabenh. 2213. Weinm. 613.
Im Spätherbst einmal häufig an faulendem Brückengebälke.

d) *Physarei* Fr. *Schuppenstäublinge.*

Die Peridien sind dauerhafter als in der vorigen Gruppe, oben unregelmässig zerfallend oder ein Deckelchen abwerfend. Das Säulchen fehlt meistens. Der sich lösende Deckel erinnert fast an die Calyptra der Moose, oder an den Deckel der Moosfrucht.

CVII. ***Craterium*** Trentep. *Becherstäubling.* Fr. syst. III. p. 148. cfr. Bonorden p. 214. — Ich fand bis jetzt nur:

1. — *minutum* Fr. Rabenh. 2230.
An Moosen, in feuchten Wäldern; ziemlich selten, im Sommer.

CVIII. ***Physarum*** Pers. *Schuppen-Blasenstäubling.* Fr. syst. III. p. 127.

1. — *album* Fr. Rabenh. 2233. Crypt. Cent. III. 29.
An feuchten Orten an modernden Pflanzenstengeln, im Frühling bis Herbst.

2. — *confluens* Pers. Rabenh. 2236.
Im Sommer nicht selten an lebenden Melonen- und Gurkenpflanzen im Mistbeete.

3. — *sinuosum* Fr. Rabenh. 2237. Weinm. 588. Crypt. Cent. IV. 65.
An abgefallenen, modernden Blättern und Stielen etc., z. B. bei Fall, in Ehstland.

4. — *conglobatum* Ditmar. Fr. Rabenh. 2240. Weinm. 587. Crypt. Cent. III. 30.
An feuchtliegender Pappelrinde, im Sommer und Herbst.

5. — *hyalinum* Pers. Rabenh. 2246. Weinm. 586.
Im ersten Frühling, an alten Laubholzstämmen; ziemlich selten.

6. — *fimentarium* Schuhm. Rabenh. 2248.
Auf Kuhmist, nicht selten, im Sommer und Herbst, z. B. bei Merjama.

7. **Physarum** *muscicola* Pers. Rabenh. 2252.
Sehr selten, an *Hypnum*-Arten, namentlich *H. triquetrum*, im Sommer.

8. — *columbinum* Pers. Rabenh. 2253.
An faulenden Birkenstämmen, einmal bei Sullu gefunden. Anfangs flüssig, vom leuchtendsten Gelb, dann mit blauvioletten Peridien, auf schwarzem Stiele.

9. — *compressum* Alb. et Schw. Rabenh. 2266. Weinm. 583.
An faulenden Blättern, Stielen und Zweigen, im Sommer.

CIX. **Didymium** Schrad. *Fellstäubling*. Fr. syst. III. p. 113.

1. — *Serpula* Fr. Rabenh. 2272. Weinm. 581.
An faulender Rinde der *Populus tremula*, im Herbst, fast selten.

2. — *cinereum* Fr. Rabenh. 2273. Weinm. 580. Crypt. Cent. III. 31.
An faulendem Holze und lebenden Rinden, im Sommer, z. B. an *Sambucus racemosa.*

3. — *physaroides* Fr. Rabenh. 2274. Weinm. 580.
An faulendem Holze, namentlich Birken, im Herbst, nicht selten.

4. — *crustaceum* Fr. Rabenh. 2277. Weinm. 579. Crypt. Cent. V. 23.
Weit verbreitet auf modernden Laubhaufen, im Sommer.

5. — *lobatum* Nees. Rabenh. 2278. Weinm. 579.
An Moosen, sehr selten! bei Heimar.

6. — *hemisphaericum* Fr. Rabenh. 2284. Weinm. 573.
An faulenden Aesten und Blättern, im Sommer, nicht häufig.

CX. **Diderma** (Pers.) Lk. *Doppelhäutling*. Von den zahlreichen Arten Rabenhorst's fand ich im hiesigen Gebiete blos:

1. — *testaceum* Pers. Rabenh. 2303. Weinm. 591.
Ziemlich selten, in Nadelwäldern, auf Moos.

2. — *spumarioides* Fr. Rabenh. 2308.
Auf modernden Laubhaufen, im Herbst. Einmal, 1855, häufig.

CXI. **Leocarpus** Lk. *Glattfrucht, Glanzstäubling.*

1. — *vernicosus* Lk. Rabenh. 2312. Weinm. 590. Crypt. Cent. VII.

An Fichtennadeln und abgefallenen Aesten, häufig, im Herbst. Ein zierlicher Pilz!

CXII. **Leangium** Lk. *Glattgefäss.* (*Didermatis* spec.).

1. — *stellare* Lk. Rabenh. 2316. Weinm. 590.
Sehr selten, einmal an faulender Tannenrinde im Heimar'schen Walde.

B. *Trichodermacei* Fr. *Deckschimmelstäublinge.*

Peridie verschieden gestaltet, aus Flocken mehr oder weniger dicht gewebt oder häutig, verschwindend, im Innern die Sporen in einer peripherischen oder scheibenförmigen Schicht, ohne eigentliches Capillitium. cfr. Rabenh. p. 285.

In den Gattungen dieser Abtheilung spricht sich der Uebergang der Fadenpilze zu den Bauchpilzen sehr deutlich und natürlich aus. Die Hyphen vereinigen sich zu Polstern, die in ihrem Innern die Sporenmasse anhäufen.

a) *Aegeritei* Fr. *Mehlstäublinge.*

Peridie fast nicht vorhanden.

CXIII. **Aegerita** Pers. *Mehlstäubling, Kugelstaub.*

1. — *candida* Pers. Rabenh. 2321. Weinm. 676.
An abgestorbenen, feuchtliegenden Rinden, selten.

b) *Trichodermei* Fr. *Wahre Deckschimmel.*

Peridie verschiedengestaltig, bald zerfallend.

CXIV. **Trichoderma** Pers. *Deckschimmel, Haarnetz, Haarhaut.* Bonorden p. 145. Fr. syst. III. p. 214.

1. — *viride* Pers. Rabenh. 2328. Weinm. 635. Crypt. Cent. III. 32.
Gemein, an entrindetem, feuchtem Holze, faulenden Polyporen etc., fast das ganze Jahr.

CXV. **Hyphelia** Fr. *Gewebstäubling, Filzschorf.* Fr. syst. III. p. 211.

1. — *terrestris* Fr. Rabenh. 2332. Crypt. Cent. V. 24.
Kommt, je nach der Altersstufe und andern Einflüssen, sehr veränderlich in der Farbe vor, bald violett-rosenroth, bald aus dem weisslichen schmutziggelb (*T. varium* Ehrbg.) Gemein, im Frühling bis zum Herbst, auf feuchtem Boden der Laubwälder.

c) *Onygenei* Fr. *Hufstäublinge.*

Peridien kopfförmig! gestielt.

CXVI. **Onygena** Pers. *Hufstäubling.* Fr. syst III. p. 206. Von Dr. Bonorden, nach den Untersuchungen Tulasne's, Albertini's, Schweinitz's und Anderer, zu den *Sphaeriaceis* gezählt, und zwar zu den einfachen, gestielten Sphärien. cfr. Bonorden p. 269.

1. — *equina* Pers. Rabenh. 2338. Weinm. 631. Crypt. Cent. III. 33.

   Nicht selten, im Sommer und Herbst, auf faulenden Hufen von Pferden, Kühen und Schweinen.

2. — *corvina* Alb. et Schw. Rabenh. 2339. Weinm. 631 und 675. Crypt. Cent. VIII.

   Selten gut entwickelt, sonst aber zerstreut durch das Gebiet, auf faulenden Rabenflügelfedern.

3. — *faginea* Fr. Rabenh. 2340. (*O. decorticata* Schwein.) Crypt. Cent. V. 25.

   Die von mir ausgegebene Form, welche ich unbedingt hierher ziehe, fand ich in Ehstland auf faulenden oder modernden Tannenholzsplittern, die beim Holzfällen liegen geblieben waren. Eine merkwürdige Abform mit ästigen Stielen, welche dem ganzen Pilze ein clavarienartiges Ansehen geben, fand ich gleichzeitig, an gleichen Standorten, im Herbst.

CXVII. **Asterophora** Ditmar. *Sternsporling, Sternstäubling.* (Von Bonorden unter die *Tubercularini* Fr. gestellt). Eine merkwürdige Gattung, welche in einer ihrer Arten den Habitus der *Agaricinen* vordeutet; sämmtliche Arten meist nur auf grössern faulenden *Agaricis* schmarotzend.

1. — *agaricoides* Fr. Rabenh. 2341.

   Auf faulenden Blätterpilzen, ziemlich gemein in manchen Jahren, im Herbst und Frühling.

2. — *lycoperdoides* Fr. Rabenh. 2342. Weinm. 629.

   Standort mit Vorigem, aber weit seltener. Einigemal im Walde bei Merjama beobachtet.

C. **Trichogasteres** Fr. **Haarbauchpilze.**

Die Pilze dieser Abtheilung entwickeln sich nicht aus einer schleimigen Masse, sondern aus einem flockigen

Vorkeim, einem Mycelio. Jedenfalls haben, meiner Ansicht nach, die Schleimbauchpilze nicht weniger ein Mycelium, so dass vielleicht nur nöthig wäre, vor Entstehung des sogenannten Primärschleims, dasselbe aufzusuchen und nachzuweisen! Im Uebrigen cfr. Rabenh. p. 289.

a) *Cenococcei* Fr. *Leerstreulinge.* } Von mir bisher nicht
b) *Podaxidei* Fr. *Achsenstreulinge.* } beobachtet.

c) *Sclerodermei* Fr. *Fellstreulinge.*

Peridien erhärtend. Sporenmasse anfangs fleischig, später flüssig oder staubig-trocken.

CXVIII. **Elaphomyces** Nees. *Hirschstreuling, Hirschtrüffel. Tuberis spec.* Veterum.

1. — *granulatus* Nees. Rabenh. 2346. Weinm. 554.
Bei Walk, in Ehstland, in Nadelwäldern. Unterirdisch, durch Zufall, z. B. von Schweinen aufgewühlt. Ich fand diesen Pilz nicht selbst, sondern verdanke ihn der Uebersendung eines Freundes.
Andere Arten sind mir unbekannt.

CXIX. **Scleroderma** Pers. *Fellstreuling, Hartbovist.* Nur eine einzige Art ist mir vorgekommen:

1. — *vulgare* Fr. Rabenh. 2370. Weinm. 557.
Sehr selten auf Angern und Waldtriften, im Sommer und Herbst.

CXX. **Lycoperdon** Tournef. *Fleckenstreuling, Staubball.* Pilze mit mehrfachem Uterus, d. h. mit zwei Häuten.

1. — *constellatum* Fr. Rabenh. 2379.
Nicht selten, in gemischten Wäldern, im Sommer, bei Heimar.

2. — *pyriforme* Schaeff. Rabenh. 2381. Weinm. 567. Crypt. Cent. III. 34.
Gemein, auf verschiedenem Boden; an alten Birkenstämmen, vom Frühling bis zum Herbst, heerdenweise.
Die unendlich zahlreichen, staubähnlichen Sporen dieses Pilzes sind, wie die aller *Lycoperdon*-Arten, nach Dr. Oesterlen, ein gutes Wundmittel; dagegen äusserst gefährlich für Augen und Lungen, wo sie langwierige Entzündungen veranlassen können.

3\. ***Lycoperdon*** *gemmatum* Batsch. Rabenh. 2382. Weinm. 565. Crypt. Cent. V. 26.

Nicht selten auf Wiesen, Hügeln, in Wäldern etc. Rabenhorst führt folgende abweichende Formen an, die in hiesiger Flora ebenfalls vorkommen.

a) *excipuliforme* Fr. etc. Gemein.
b) *perlatum* Fr. etc. Gemein.
c) *echinatum* Fr. etc. Nicht selten.
d) *hirtum* Fr. etc. In Nadelwäldern, z. B. bei Heimar, selten.
e) *furfuraceum* Fr. etc. Sehr selten.
f) *papillatum* Fr. etc. Gemein.

Diese Formen laufen so neben und in einander, dass es oft gewagt erscheint, sie als selbstständige gelten zu lassen.

4\. — *Borista* L. Rabenh. 2385. Weinm. 563. Fischer 777. Grindel 336. Friebe 347. (Lett. *Puhpedis;* ehstn. *murromunna, Emmatus*, gemeinschaftlicher Name für mehrere verwandte Arten).

Einzeln auf Triften, durch das ganze Gebiet. Sehr wechselnd in der Grösse. Sommer bis Herbst.

5\. — *caelatum* Bull. Rabenh. 2386. Weinm. 563. Crypt. Cent. III. 35.

Auf Viehweiden und in trocknen Nadelwäldern, einzeln.

6\. — *pusillum* Batsch. Rabenh. 2387. Weinm. 564. Crypt. Cent. VII.

Nicht selten auf sterilen Aeckern und magern Triften, im Sommer bis Herbst.

CXXI. ***Geaster*** Michel. *Hüllenstreuling, Sternbalgling. Odontostoma* Endl. *Actinodermium* Nees etc. Fr. syst. III. p. 12—21. Merkwürdige Pilze mit mehrfachem Uterus, d. h. mit drei Häuten.

1\. — *hygrometricus* Pers. Rabenh. 2392. Weinm. 560.

In Nadelwaldungen, im Herbst, nicht selten.

Ich fand eine merkwürdige Bildung einer äussern dritten Peridie, welche, ebenfalls sternförmig von oben zerreissend, den zwei innern Peridien, von denen sich die äusserste nach dem Zerreissen ebenfalls zurückschlug, als gemeinschaftliche Unterlage diente. Sonach hatte dieses Exemplar 4 Hüllen, da die alleräusserste aus jenem feinfädigen, den Pilz in der Jugend einhüllenden Gewebe besteht, welches im Zustande der Reife fast verschwindet,

oder einen durch äussere Anhängsel beschmutzten Ring bildet. Jene merkwürdige robuste Bildung befindet sich jetzt im Besitz des Vereins.

2. ***Geaster*** *rufescens* Fr. Rabenh. 2393. Grindel 408. 2.
In Nadelwäldern, nicht selten.

3. — *fimbriatus* Fr. Rabenh. 2396. Crypt. Cent. III. 37.
Standort mit Vorigem.

4. — *striatus* Fr. Rabenh. 2398. Crypt. Cent. III. 36.
Fast gemein, mit Vorigem an gleichem Standorte.

5. — *fornicatus* Fr. Rabenh. 2399. Weinm. 558.
Sehr selten, im Nadelwalde bei Heimar, wo ich auch unter andern die Form
multifidus Fr. einmal beobachtete.

III. Angiogasteres Fr. Hüllenbauchpilze, Kapselpilze.

Durch schöne regelmässige Formen ausgezeichnete Pilze. Die Sporen derselben liegen innerhalb einer wulstigen Peridie, in oder auf besondern Hüllen (Peridiolen).

A. ***Carpobolei*** Fr. ***Fruchtwerfer.*** cfr. Rabenh. p. 303.

Nach Dr. Bonorden, p. 231, stellen die Pilze dieser Gruppe gleichsam höhere concentrische Entwicklungen der *Naemasporeen* dar.

CXXII. ***Sphaerobolus*** Tode. *Kugelschneller.*

1. — *stellatus* Tode. (Bombardirpflanze!). Rabenh. 2400. Weinm. 550.
Dieser merkwürdige Pilz scheint hier sehr selten zu sein; ich fand ihn nur einmal, gesellig, auf einem faulenden *Polyporus*, im April 1854, bei Heimar, und derselbe ist jetzt im Besitz der Vereinssammlung.
Dass manche Pilzsporen bereits in ihren Hüllen keimen, hat man z. B. bei diesem Pilze nachgewiesen, indem man in der herausgeschleuderten Sporenkugel desselben keimende Sporen gefunden. Cfr. Rennié, s. l.

B. ***Nidulariacei*** Fr. ***Neststreulinge.***

Zierliche kleine becher- oder krugförmige Pilze, welche an ihrer innern Fläche entweder seitlich angeheftete, oder durch einen Nabelstrang damit verbundene, linsenförmige Sporangien (Peridiolen, Schläuche) tragen.

CXXIII. **Polyangium** Lk. *Vielbauchpilz, Eierträger.* Dr. Bonorden hält diese Gattung für zweifelhaft und die hierher zielenden Formen für Insecteneier, was ich aber zu glauben beanstanden möchte.

1. — *vitellinum* Lk. Rabenh. 2405. Weinm. 549.
   Nicht häufig; in Ehstland einmal, truppweise, auf faulenden Sägespänen beobachtet.

CXXIV. **Cyathus** Hall. *Becherpilz, Linsenträger.* cfr. Bonorden p. 233.

1. — *Crucibulum* Hoffm. Rabenh. 2411. Weinm. 547. Crypt. Cent. II. 81.
   An faulenden Brettern, Balken etc., häufig; auf moderndem Stroh.
2. — *Olla* Pers. Rabenh. 2412. Weinm. 546.
   An Stämmen, altem Holze etc., auf Aeckern, in Gärten, gemein. Der Ehste nennt diesen Pilz „Pöllo Küllimit," und schliesst von der zahlreichern oder geringern Menge der inliegenden Peridiolen auf eine fruchtbare oder dürftige Erndte!

Die hierauf folgende Gruppe:

C. **Phalloideae** Fr. **Gichtschwammartige,**

welche aussergewöhnlich interessante Formen enthalten (in den Gattungen *Clathrus* Michel. und *Phallus* Michel.), habe ich noch nie zu beobachten und kennen zu lernen Gelegenheit gefunden. Fischer und Grindel führen sie für Livland an (?).

Fam. IX. *Hymenini* Fr. *Fruchthäutlinge* oder *Fruchtlagerschwämme.*

Hymenomycetes Fr. Endl. *Sarcomycetes* Lk.

Sporen und Schläuche in einer besondern Schicht, welche später immer oberflächlich ist.

A. *Tremellini* Fr. *Zitterpilze.*

Wiederholungen der Urformen! Substanz meist gallertartig oder wachsartig, in den höhern Formen zur lappigen oder schüsselförmigen Gestalt übergehend. Sporen endlich endständig an fädigen Basidien, an der Oberfläche zu einem Fruchtlager zusammentretend.

a) *Hymenuli* Endl. *(Tuberculariae sp.!!).*

Den *Tubercularinen* entsprechend.

CXXV. ***Agyrium*** Fr. *Glattpilz.* Fr. syst. II. p. 251. Von Bonorden zu den *Discomyceten* Fr. gezogen.

1. — *nigricans* Fr. epicr. 593. Rabenh. 2419. Weinm. 535. Crypt. Cent. VII.
   An morschen und faulenden Lindenästchen, im Frühling.
2. — *rufum* Fr. Rabenh. 2420.
   An alten Tannenbrettern, auch an dürren Aesten der *Caragana arborescens.*

b) *Tremellei* Endl. *Wahre Zitterpilze.*

Sporen auf wirklichen Basidien.

CXXVI. ***Naematelia*** Fr. *Kernpilz.* Fr. epicr. 592.

1. — *rubiformis* Fr. Rabenh. 2428. Weinm. 533. Crypt. Cent. V. 27.
   An abgefallenen Aesten, morschem Holze, im Winter bis Frühling.

CXXVII. ***Tremella*** Dill. *Gallertpilz.* Fast durchscheinende, vielgestaltete, gallertartig-zitternde Pilze, den Algenformen der *Nostochinen* entsprechend, so wie manchen Flechtenbildungen aus der Gattung *Collema* Hill.

1. — *sarcoides* Wither. Rabenh. 2435. Weinm. 531. Crypt. Cent. III. 38.
   An faulenden Stämmen, namentlich der Laubhölzer, vom Herbst bis Frühling; die kleinere Form
   b) *galeata* Fr. An modernden Holzspänen, im Herbst, hier und da, einigemal gefunden (Fr. epicr. 589).
2. — *indecorata* Sommerf. Rabenh. 2436. (Weinm. n. v.).
   An abgestorbenen Weiden- und Pappelästen, im Herbst, fast gemein. Fr. epicr. 589.
3. — *mesenterica* Retz. Rabenh. 2438. Weinm. 530. Crypt. Cent. III. 39.
   An dürren, feuchtliegenden Zweigen, namentlich der *Ellern* und *Birken,* im Frühling, häufig. Fr. epicr. 588.
4. — *lutescens* Pers. Rabenh. 2439. Weinm. 529. Crypt. Cent. V. 28.
   An trocknen, abgefallenen, namentlich Lindenzweigen, gemein. Fr. epicr. 588.

5. — *foliacea* Pers. Rabenh. 2440. Weinm. 529.
Selten an faulenden Tannenzweigen. Fr. epicr. 588.

c) *Exidiei* Rchb. *Schleimpilze. Cupulares* Endl.

CXXVIII. ***Exidia*** Fr. *Lappenpilz.* Den teller- und becherförmigen Pilzen sich nähernd. (*Spicularia* Chevall.). Fr. epicr. 590—91.

1. — *sacharina* Fr. epicr. 591. Rabenh. 2447. Weinm. 527.
An alten abgestorbenen Tannenbäumen, im Herbst, nicht gemein, meist aber zahlreich hervorbrechend.

2. — *glandulosa* Fr. Rabenh. 2449. Weinm. 527. Crypt. Cent. V. 29.
Im Frühling, an alten Eichenästen häufig.

3. — *recisa* Fr. Rabenh. 2451. Weinm. 526.
In Ehstland gemein, namentlich an faulendem Weidenholze.

4. — *Auricula Judae* Fr. Rabenh. 2452. Weinm. 525. Crypt. Cent. IV. 66.
Ausserordentlich selten in Ehstland, an alten Stammresten der *Sambucus nigra*, bei Heimar, das ganze Jahr.

d) *Helotiei* Rchb. (*Pileolares* Endl.)

CXXIX. ***Cyphella*** Fr. *Becherscheibling, Fingerhutpilz.*

1. — *muscigena* Fr. epicr. 567. Rabenh. 2457. Weinm. 291.
Sehr selten, an grössern Moosen, in Ehstland.

2. — *muscicola* Fr. Rabenh. 2458. Weinm. 521. Crypt. Cent. VI. 70.
Ziemlich selten in Ehstland, an lebenden Moosen, am Grunde alter Laubholzstämme, namentlich *Pappeln*, im Herbst. Uebrigens ist die Form

c) *pallescens*, welche Rabenhorst unter andern anführt, die einzige, welche ich bis jetzt beobachtete. Fr. epicr. 568.

3. — *griseo-pallida* Weinm. 522.
In Ehstland, im ersten Frühling, an abgestorbener Rinde der Apfelbäume, zerstreut.

B. ***Clavariaceae*** Fr. ***Keulenartige Pilze.***

Kolben- oder walzenförmige, einfache oder ästige Pilze, ausserhalb das Fruchtlager tragend. Wiederholungen früherer Typen.

Morphologisch den Algenformen der *Ceramiaceen*, sowie den Flechtenformen der *Cladonieae* entsprechend; nicht minder analog manchen Corallenbildungen.

a) *Clavariei* Fr. *Keulenpilze.*

CXXX. **Pistillaria** Fr. *Stempelpilz.* Wiederholung der *Stilbinen!*

1. — *muscicola* Fr. Rabenh. 2465. Weinm. 519. Crypt. Cent. I. 98.
   An *Hypnum triquetrum*, an *Leskea polyantha;* einen dritten Standort entdeckte ich an *Climacium dendroides*, wo alle Theile des Pilzes auffallend gross sich entwickelten.
2. — *micans* Fr. epicr. 587. Rabenh. 2470.
   Im Herbst und Frühling, an abgefallenen Blättern und modernden Stengeln.

CXXXI. **Typhula** Fr. *Kolbenträger.*

1. — *filiformis* Fr. epicr. 586. Rabenh. 2473.
   Zwischen faulenden Blättern, im Herbst.
2. — *peronata* Fr. epicr. 585. (Pers.).
   An faulenden, zwischen Moos liegenden Tannenzapfen, heerdenweise, aber selten.
3. -- *gyrans* Fr. Rabenh. 2478. Weinm. 515. Crypt. Cent. IV. 67. An faulenden Blättern und krautartigen Stengeln, im Herbst, gemein.

CXXXII. **Calocera** Fr. *Hornträger.* Dem Habitus nach, zu den *Clavarien*, ihrer Substanz und ihres Baues wegen wol richtiger zu den *Tremellen* gehörend; wie letzteres auch von Bonorden, gewiss mit Recht, in seiner 6. Ordnung berücksichtigt ist, wo auch *Podisma* (und *Gymnosporangium*) einen bessern Platz findet, als unter Reichenbachs *Phragmydiaceis*, welchen sie ihres Sporenbaues halber allerdings entsprechen.

1. — *cornea* Fr. epicr. 581. Rabenh. 2483. Weinm. 517. Crypt. Cent. V. 30.
   Gemein an faulendem Holze von Laub- und Nadelbäumen, im Herbst bis Frühling.
2. — *viscosa* Fr. epicr. 581. Rabenh. 2485. Weinm. 516. Crypt. Cent. II. 83.
   An modernden Tannenstümpfen, zerstreut, im Sommer und Herbst. Auffallend ist die von Weinmann aufgestellte Abform:

b) *elongata* Weinm. 517. Crypt. Cent. VIII. An gleichen Standorten hier und da. Weit länger und schwächlicher als die Hauptform.

CXXXIII. ***Clavaria*** Vaill. *Keulenträger.* Fr. epicr. 571. cfr. Bonorden p. 166.

a) **Holocoryne** Fr.

1. — *mucida* Pers. Rabenh. 2488. Weinm. 507.
Sehr selten, einmal in gemischten Wäldern unter Moosen, im Herbst, bei Merjama. Die grünliche Unterlage habe ich nicht gefunden.

2. — *fistulosa* Fl. dan. Fr. epicr. 579. Rabenh. 2492. Weinm. 509. Crypt. Cent. VIII.
Dieser schöne Pilz kommt nicht selten auf Laub- und Moosbaufen, in Wäldern, bei Heimar vor; Spätherbst.

3. — *Ligula* Schaeff. Fr. epicr. 578. Rabenh. 2495. Weinm. 508. Crypt. IV. 72.
Gemein in Nadelwäldern, zwischen Moosen, im Sommer und Herbst.

4. — *pistillaris* L. Fr. epicr. 578. Rabenh. 2496. Weinm. 508. Grindel 406. 1. Crypt. Cent. VI. 71.
Dieser polymorphe Pilz kommt ziemlich selten, an gleichen Standorten mit Vorigem vor.

b) **Syncoryne** Fr.

5. — *inaequalis* Fr. Müller. Fr. epicr. 577. Rabenh. 2504. Weinm. 510.
Sehr selten, auf der Erde, zwischen Moosen.

c) **Ramariae** Fr. *Merismatis spec.* Sprengl. syst. veg.

6. — *byssiseda* Pers. Fr. epicr. 576. Rabenh. 2510. Weinm. 507. Crypt. Cent. IV. 69.
An modernden Birken- und Eichenzweigen, seltener an abgefallenen Tannenästchen.

7. — *stricta* Pers. Fr. epicr. 575. Rabenh. 2514. Weinm. 502. Crypt. Cent. VIII.
Fast selten, an modernden Nadelholzstümpfen, im Herbst, bei Heimar.

8. — *abietina* Pers. Fr. epicr. 574. Rabenh. 2520. Weinm. 502. Crypt. Cent. VIII.

In Nadelwäldern, zwischen Moosen, vom Sommer bis zum Herbst, fast häufig.

9. **Clavaria** *aurea* Schaeff. Rabenh. 2523. Weinm. ? ? Fr. epicr. 574. Crypt. Cent. IV. 71.

Dieser robuste Pilz wächst in Nadelwäldern, bei Sullu, nicht selten, vom Spätsommer bis zum Herbst.

10. — *pyxidata* Pers. Fr. epicr. 573. Rabenh. 2526. Weinm. 503. Crypt. Cent. IV. 70.

An abgefallenen Birkenästchen, nicht häufig.

11. — *rugosa* Bull. Rabenh. 2531. Fr. epicr. 572. Weinm. 506. Crypt. Cent. III. 40.

In feuchten Nadelwäldern, an der Erde und zwischen Moosen, im Herbst, nicht selten.

12. — *cristata* Pers. Fr. epicr. 572. Rabenh. 2532. Weinm. 505. Crypt. Cent. II. 84.

Truppweise an Wegen, Waldwiesen, in Laub- und Nadelwäldern, nicht selten.

Kommt auch mit verlängertem, am Grunde zottigem Stamme vor:

b) *trichopus* Pers. Seltener als die Normalart. Weinmann stellt mehrere Abformen auf, welche sich wie β) *fallax* Pers., γ) *fimbriata* Pers., auch in unserem Gebiete mit andern Formen gemischt vorfinden; die Form δ) *minima* Weinm. an abgefallenem, faulem Holze, habe ich noch nicht beobachtet.

13. — *fastigiata* L. Bull. Fr. epicr. 571. Rabenh. 2536. (*Cl. pratensis* Pers. Weinm. 504). Grindel 406. 5. Crypt. Cent. IV. 68.

Selten, auf feuchten Moos- und Wiesenplätzen.

14. — *Botrytis* Pers. Rabenh. 2539. Crypt. Cent. III. 41. Fr. epicr. 571.

Nicht häufig, in gemischten Wäldern, bei Sullu und Söttküll, in Ehstland.

15. — *flava* Pers. Fr. epicr. 571. Rabenh. 2540. Weinm. 501. Crypt. Cent. V. 31.

Im Sommer nicht selten, auf gleichen Standorten wie Vorige, bei Walk, Casty.

b) *Mitrulini* Fr. *Haubenschwämme.*

Köpfchen einfach, vom Stiel geschieden.

CXXXIV. **Geoglossum** Pers. *Kolbenschwamm*, *Zungenpilz.* (*Fungi ophioglossoidei* auct. veter. !). Fr. syst. I. p. 488.

1. — *difforme* Fr. epicr. 583. Rabenh. 2543. Crypt. Cent. VI. 72.
   Sehr selten, bei Fall, auf sandigen Grasplätzen, im Herbst.

2. — *hirsutum* Pers. Fr. epicr. 583. Rabenh. 2544. Weinm. 496. Crypt. Cent. I. 99.
   Auf moorigen Wiesen, im Herbst, fast häufig; seltener die Form
   b) *capitatum* Pers. Einmal bei Naistewalle (Heimar).

3. — *glutinosum* Pers. Fr. epicr. 582. Rabenh. 2548. Weinm. 497.
   Sehr selten; bei Söttküll und Perjenthal, in Ehstland, auf gleichen Standorten mit Vorigem.

CXXXV. **Mitrula** Fr. *Hauben-* oder *Mützenpilz.*

1. — *paludosa* Fr. Rabenh. 2552. Fr. epicr. 584.
   Sehr selten; ein einziges Exemplar dieses ausgezeichneten Pilzes wurde im August 1854, in einem moosigen Walde, bei Heimar gefunden.

CXXXVI. **Spathulea** Fr. *Spatelpilz*, *Leistenpilz.*

1. — *flavida* Fr. Rabenh. 2554. Weinm. 495. Crypt. Cent. II. 85. Gemein, im Herbst, in moosigen Nadelwäldern. Wir unterscheiden mit Weinmann leicht:
   a) *laevissima.* Mit eiförmiger oder halbrunder, ebener Keule.
   b) *undulata.* Keule mit wellig-krausem Rande.
   (Eine dritte Abform (Weinm.), c) *minima,* unter dem Rasen des *Dicranum Schreberi,* habe ich noch nicht gefunden).

C. **Helvellacei** Fries. **Helvellaceen.**

(*Discomycetes* Fr. *Scheibenpilze*). Fr. epicr. exclus.

Verschiedengestaltete, bald hut- oder kopfförmige, bald scheiben-, napf- oder becherförmige Pilze, mit und ohne Stamm. Fruchtlager aus langen 8-sporigen Schläuchen mit Paraphysen bestehend. cfr. Rabenh. 331 ff.

a) *Cupulati* Fr. *Becherpilze.*

Derbe becherförmige Pilze, mit röhrigen Schläuchen auf der Oberfläche.

Die bei Rabenhorst hier folgenden *Stictis*-Arten mögen in unserm Gebiete häufig sein; doch habe ich deren noch keine gefunden!

CXXXVII. ***Cenangium*** Fr. *Leerschüsselpilz.* Den *Sphaeriaceen,* namentlich *Hysterien,* fast verwandte Pilze. Gewissermassen unentwickelte *Pezizen.*

1. — *Aucupariae* Fr. Rabenh. 2580. Crypt. Cent. II. 86.
   Im Herbst und Frühling, an dürren Aesten der *Eberesche,* gemein.
2. — *Alni* (mihi). Diese Form, die sich allein durch den Standort, auf dürren Aesten und Zweigen der *Alnus incana,* von voriger unterscheidet, findet sich sehr selten in Ehstland, und würde noch besser mit ihr vereinigt.
3. — *Prunastri* Fr. Rabenh. 2581.
   An trocknen Zweigen der Pflaumenbäume, sehr selten, im Frühling.
4. — *Cerasi* Fr. Rabenh. 2582.
   Im Herbst und Frühling, sehr selten, an kleinen dürren Aestchen unserer *Sauerkirschen,* einmal im Garten zu Heimar.
5. — *Ribis* Fr. Rabenh. 2583. Crypt. Cent. II. 87.
   Gemein an alten abgestorbenen Aesten von *Ribes rubrum* und *nigrum,* namentlich im Frühling.

CXXXVIII. ***Tympanis*** Tode. *Trommelfellpilz. Cyttaria* Berkeley.

1. — *conspersa* Fr. Rabenh. 2585. Crypt. Cent. VI. 73.
   Gemein an kranken und abgestorbenen Aesten verschiedener Laubbäume, namentlich der Ebereschen und Apfelbäume.
2. — *Frangulae* Fr. Rabenh. 2588.
   An abgestorbenen Aesten von *Rhamnus Frangula,* im Frühling, nicht selten.
3. — *Patella* Wallr. Rabenh. 2592.
   An trocknen Kräuterstengeln, im Winter und Frühling; Rabenhorst unterscheidet fast zu ängstlich:
   a) *campestris* Crypt. Cent. III. 42. Von mir an dürren Stengeln der *Daucus Carota* L. im Winter gefunden.
   b) *alpestris* Crypt. Cent. VI. 74. An *Linaria vulgaris* im Winter und Frühling gefunden.
4. — *obtexta* Wallr. Rabenh. 2596, von der ich nur die Form
   b) *pezizaeformis* Wallr. *Peziza Rosae* Pers. Weinm. 455.

Crypt. Cent. V. 32. an dürren Rosenzweigen, und namentlich am Grunde alter oder junger abgestorbener Stämmchen derselben gefunden habe. Fast das ganze Jahr hindurch.

CXXXIX. ***Solenia*** Pers. *Röhrchenpilz*, *Röhrchenträger*. *Pezizae spec.* pl. auct. Die Gattung ist noch eine unvollkommen erkannte; ja Dr. Bonorden vermuthet, bloss noch der Autorität Persoons weichend, dass *Solenia* nichts weiter sei, als ein Insectennest ? !.

1. — *ochracea* Hoffm. Rabenh. 2598. Weinm. 493.
Auf faulendem Birkenholze, namentlich in den durch zersetzte *Sphaerien* gebildeten Oeffnungen, im Sommer bis zum Herbst.

b) *Claviculares* Fr. *Keulchenpilze*.

Verbindungsglied der vorhergehenden mit der folgenden Gruppe; enthält wenige, mir unbekannte Gattungen.

c) *Pezizei*. *Wahre Becherpilze*.

Anfangs geschlossene, später ei- oder napfförmig geöffnete, verschieden gestaltete, oberhalb das Fruchtlager tragende Pilze, welches letztere aus röhrigen, meist 8-sporigen, von Paraphysen umgebenen Schläuchen besteht.

CXL. ***Bulgaria*** Fr. *Bulgarie*. Fr. Syst. II. p. 161. *Polymorphus* Naumb. cfr. Bonorden p. 205.

1. — *inquinans* Fr. Rabenh. 2606. Weinm. 485.
Sehr selten an abgestorbenem Birkenholze, aus der Rinde ausbrechend, im Spätherbst und Winter.

CXLI. ***Ascobolus*** Pers. *Schlauchwerfer*. Fr. syst. II. p. 161.

1. — *furfuraceus* Pers. Rabenh. 2619. Weinm. 483. Crypt. Cent. III. 43.
In Wäldern und auf Wiesen; auf Kuhmist, nicht selten, und fast das ganze Jahr hindurch. An Farbe verschieden, bald braun, bald grünlich.

CXLII. ***Peziza*** Dillen. *Becherpilz*. Eine der reichsten und interessantesten Gattungen, von denen ich für unsere Flora indess kaum wol ein Viertel gesichert habe! Die Bestimmung der zahlreichen Arten möglich und leichter zu machen, theilte man die Gattung in mehrere Gruppen und Abtheilun-

gen, und wieder ist es **Fries**, der eine solche Eintheilung am natürlichsten gegeben hat. Doch verdienen auch Bonorden's Vorschläge, p. 201 ff., namentlich für den Anfänger, alle Beachtung. cfr. Rabenh. p. 342.

1. Helotium Pers. Fr. l. c. p. 154.

Cupula convex mit herabgeschlagenen Rändern, vom Stiel deutlich geschieden, wachsartig.

1. ***Peziza subtilis*** Fr. Rabenh. 2630. Weinm. 482.
   In Wäldern, auf faulenden Tannennadeln, einmal, im September, bei Heimar häufig.

2. Phiala Fr.

Wachsartig oder häutig, selten gallertartig, nackt und glatt. Epiphyten.

a) Patellea Fr. l. c. II. p. 148. (*Discina* Bonord. part.).

2. — *compressa* Pers., Alb. et Schw. Rabenh. 2639. Weinm. 481.
   An dürrem Birken- und Tannenholze, nicht selten.
3. — *Resinae* Fr. Rabenh. 2648. Crypt. Cent. III. 44. Weinm. 479.
   An Fichtenharz, das ganze Jahr hindurch, nicht selten.

b) Mollisia Fr.

4. — *umbonata* Pers. Rabenh. 2657. Weinm. 477.
   Sehr selten, an abgefallenen Erlenzapfen, im Herbst, an feuchten Plätzen.
5. — *cinerea* Batsch. Rabenh. 2664. Weinm. 475. Crypt. Cent. III. 45.
   Vom Herbst bis zum Frühling, an faulendem, namentlich Erlenholze.
6. — *olivacea* Batsch. Rabenh. 2666. Weinm. 474 sub. 140, *δ*.
   An Tannenzapfen, in feuchten Wäldern, im Herbst.
7. — *coccinella* Sommerf. Rabenh. 2673.
   Sehr selten; einmal, im Herbst, auf *Sphaeria Stigma* eines Birkenastes.

c) Calyculus Fr. l. c. p. 128.

8. — *epiphylla* Pers. Rabenh. 2677. Weinm. 472. Crypt. Cent. VI. 76.
   An abgefallenen, faulenden Blättern verschiedener Laubbäume, namentlich der Pappeln und Birken, im Herbst.

9. ***Peziza** Girgensohni* (mihi) n. sp. Crypt. Cent. VIII.
Sparsa vel subgregaria, carnoso-cereacea, punicea, glabra. Cupula regularis, laeve excavata, marginata, ¼—½''' lata; stipite brevi vix 1''' longo, concolori. — In memoriam cl. Girgensohni, balticae florae cryptogamicae hucusque optime meriti, hanc speciem nominare impulsus fui.
Vom Mai bis zum Juni, auf schattigen Wiesen, an modernden, abgefallenen Birkenblättern. Ziemlich selten; bei Söttküll, in Ehstland.

10. — *herbarum* Pers. Rabenh. 2679. Weinm. 471.
An Nesselstengeln, im Herbst und Winter, gemein.

11. — *Amenti* Batsch. Rabenh. 2682.
Nicht gemein; im Frühling, an faulenden Kapseln der Weiden, im Park zu Heimar.

12. — *pallescens* Pers. Rabenh. 2691. Weinm. 468.
An abgefallenen, modernden Erlenästen, vom Frühling bis zum Herbst. Bisher von mir nur in der Form
b) *stipite elongato* (*P. elongata* Schuhm.) gesammelt.

13. — *citrina* Batsch. Rabenh. 2692. Weinm. 468. Crypt. Cent. III. 46.
Gemein fast das ganze Jahr hindurch, an faulenden Stämmen und Aesten.

14. — *versiformis* Pers. Rabenh. 2693.
Ich fand diese Form, die aber beim Trocknen unkenntlich und unbrauchbar wurde, an faulenden Tannenzapfen. Hierauf gründet Weinm. 467 die Form
b) *nigrescenti-violacea.*

15. — *aeruginosa* Pers. Rabenh. 2694. Crypt. Cent. III. 47.
Fast gemein auf faulendem Birkenholze, wo dieser Pilz das Holz durch sein Mycelium schön blaugrün färbt.
Die Form der Becher ist oft sehr unregelmässig; oft ist derselbe sogar seitenstielig. Auch variirt derselbe sehr in der Grösse des Bechers und Stieles. Weinmann's nach Pers. gegebene Diagnose, pag. 466 (Cupula etc. difformi etc.), ist daher genauer als die Rabenhorst's.

d) **Hymenoscyphus** Nees.

16. — *cyathoidea* Bull. Weinm. 463. Rabenh. 2705. Crypt. Cent. III. 48.
An abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter, z. B.

der *Spiraea Ulmaria*, nicht selten. Sparsamer dagegen ist die auf modernden Blättern zu jeder Jahreszeit vorkommende Abform

b) *convivalis* Fr. I. 1.

17. **Peziza** *Capula* Fr. Rabenh. 2706. Weinm. 463.
Nicht selten auf moderndem Stroh.

18. — *Campanula* Nees. Rabenh. 2707. Weinm. 463.
Mit voriger, im Herbst, an gleichen Standorten.

19. — *scutula* Pers. Rabenh. 2711. Weinm. 462. Crypt. Cent. III. 49.
Im Herbst an abgestorbenen Kräuterstengeln, z. B. von *Tanacetum*, *Artemisien* etc., nicht gemein.

20. — *inflexa* Fr. Rabenh. 2717.
An abgestorbenen Stengeln von *Urtica dioica*, nicht häufig.

21. — *serotina* Pers. Rabenh. 2720.
Vom Frühling bis zum Herbst, an abgefallenen Aesten, nicht selten.

22. — *fructigena* Bull. Es lassen sich, wenn man nun einmal will, folgende schwankende Formen unterscheiden:

a) *fructigena* Bull. Rabenh. 2721. Weinm. 459. Crypt. Cent. V. 33. An abgefallenen, faulenden Früchten von Erlen; an Haselnussschaalen.

b) *virgultorum* Fl. dan. Weinm. 459. cfr. Rabenh. 2721. Crypt. Cent. V. 34. Gemein an abgefallenen Aesten; wovon noch eine weitere ebenso gemeine Form:

β) *salicina* Fr. Weinm. 460. Rabenh. 2721. b. Crypt. Cent. V. 35, unterschieden wird.

3. Lachnum Retz.

Wachsartig, fest, selten fleischig, aussen haarig oder zottig. Epiphyten.

a) Fibrina Fr. l. c. p. 111.

23. — *Pinicola* Rebent. Rabenh. 2732. Crypt. Cent. III. 50.
Gemein an Kiefernrinde.

b) Tapezia Pers. Fr. l. c. p. 106.

Cupula auf einem freien, tomentösen Mycelium sitzend.

24. — *caesia* Pers. Rabenh. 2746.
Im Herbst bis zum Frühling, an abgefallenen Aesten, alten Erlenstubben etc., oft mit weit verbreiteter steriler Unterlage, nicht selten.

25. ***Peziza** poriaeformis* DC. Rabenh. 2749.
Bildet am Pappel- und Weidenholze oft zusammenhängende Krusten. Seltener als die verwandte folgende:

26. — *anomala* Pers. Rabenh. 2750. Crypt. Cent. II. 90. Weinm. 452.
Fast gemein an verschiedenen berindeten und rindenlosen Theilen der Laubhölzer, das ganze Jahr hindurch.
Die wuchernde Unterlage dieses Pilzes scheint mir das *Rhacodium rubiginosum* Fr., Rabenh. 960, zu bilden.

c) **Dasyscyphus** Fr. l. c. p. 89.

27. — *punctiformis* Fr. Rabenh. 2753. Weinm. 452.
Im Frühling, selten, an faulenden Erlen- und Birkenblättern.

28. — *villosa* Pers. Weinm. 452. Rabenh. 2756.
An verschiedenen modernden Kräuterstengeln, im Frühling nicht selten. (Die Var. *incarnata* Pers. ist mir unbekannt).

29. — *sulphurea* Pers. Rabenh. 2757. Weinm. 451. Crypt. Cent. IV. 73.
Im Frühling an modernden Kräuterstengeln, z. B. an *Arctium*. Die Form Weinmann's (c.) *leucophaea* Pers. Crypt. Cent. VI. 75. findet sich auch hier nicht selten, an abgestorbener *Urtica dioica*.

30. — *papillaris* Bull. Rabenh. 2764.
An modernden Aesten und Hölzern, fast das ganze Jahr nicht selten.

31. — *variecolor* Fr. Rabenh. 2767. Weinm. 449.
Im Herbst, einmal, auf der innern Fläche faulender Pappelrinde gefunden.

32. — *barbata* Kunze. Rabenh. 2770. Weinm. 448. Crypt. Cent. III. 51.
Das ganze Jahr hindurch an abgestorbenen Aesten der *Lonicera Xylosteum* und *tatarica*.

33. — *corticalis* Pers. Rabenh. 2775. Weinm. 447. Crypt. Cent. V. 36.
An abgestorbener Rinde zwischen Moosen; am Grunde noch lebender Pappeln, im Herbst, nicht gemein.

34. — *albo-violascens* Alb. et Schw. Rabenh. 2778. Weinm. 446.
Auf der Rinde abgestorbener Aestchen der *Syringa*

vulgaris, sehr selten. Ist mit Vorsicht von ebenfalls hierauf vorkommender *P. nivea* Fr. zu unterscheiden; leichter von *P. syringea* Wallr., welche eine blasse, fast strohgelbe Scheibe hat, von mir hier aber noch nicht gefunden wurde.

35. ***Peziza** clandestina* Bull. Rabenh. 2785. Weinm. 443. Crypt. Cent. II. 91.

An abgefallenen, feuchtliegenden Himbeerzweigen, im Frühling und Sommer gemein.

36. — *bicolor* Bull. Rabenh. 2790. Weinm. 442. Crypt. Cent. III. 52.

Nicht selten an dürren Eichenzweigen, vom Winter bis zum Frühling.

37. — *calycina* Schuhm. Rabenh. 2791. Weinm. 441. Crypt. Cent. II. 89.

Gemein, namentlich an abgestorbener Rinde der Tannen, im Herbst bis zum Frühling; seltener an Kiefern, einmal an Lärchenzweigen.

38. — *patula* Pers. Rabenh. 2793.

An abgefallenen Blättern von Pappeln und Birken, im Spätherbst, nicht gemein.

39. — *nivea* Fr. Rabenh. 2794. Weinm. 441. Crypt. Cent. II. 88.

Fast gemein zu jeder Jahreszeit, an faulenden Pappel- und Erlenästen, an *Syringa vulgaris* und *Cytisus alpinus*, in Gärten.

40. — *virginea* Batsch. Rabenh. 2796. Weinm. 440. Crypt. Cent. III. 53.

Nicht selten an modernden Stengeln der Himbeere, fast zu jeder Jahreszeit.

d) **Sarcoscyphus** Fr. l. c. p. 79.

41. — *stercorea* Pers. Rabenh. 2802. Weinm. 439.

Im Herbst und Frühling, auf fettem, bedüngtem Boden, auch auf Kuhmist.

42. — *setosa* Nees. Rabenh. 2803. Weinm. 439. Crypt. Cent. II. 92.

Vom Frühling bis zum Herbst auf faulenden Baumstrunken. Von Voriger kaum mehr als durch den Standort verschieden.

43. **Peziza** *Laxmanni* Weinm. 438.
Nicht selten, im Winter, auf Blumentöpfen in Treibhäusern, welche mit kräftig gedüngter Erde gefüllt sind, und von da öfter auch ausserhalb an den Seiten des Topfes sich ansiedelnd.

44. — *melanoloma* Alb. et Schw. Rabenh. 2813.
Im Walde zu Heimar, auf alten Brandstellen.

45. — *coccinea* Jacq. Rabenh. 2821. Weinm. 434.
Im Frühling an unter der Erde faulenden Zweigen, nicht selten.

4. Aleuria Fr.

Fleischig oder fleischig-häutig, weich, aussen bereift, kleienartig bestäubt oder flockig. Meist auf nackter Erde lebend.

a) Encoelia Fr. l. c. p. 74.

Cupula sehr vertieft, fleischig, zerbrechlich oder fest.

46. — *furfuracea* Pers. Rabenh. 2825. Weinm. 432. Crypt. Cent. III. 54.
An dürren, faulenden Haselnussstämmchen und -Aesten. Auffallend und vorherrschend in Ehstland ist die fast monströse Bildung der Form

b) *major* Alb. et Schw. Weinm., Crypt. Cent. V. 37.
An gleichen Standorten mit der Normalart.

b) Humaria Fr. l. c. p. 67.

Cupula halbkuglig, weit geöffnet, fleischig, dick, von lebhafter Farbe. Sporen mit einem Kern. Alle leben auf der nackten Erde.

47. — *Omphalodes* Bull. Rabenh. 2835. Weinm. 430.
Auf feuchtem Lehm der Warmhausöfen, im Sommer. Bis jetzt habe ich blos die Form Rabenhorst's

c) *rosella* gefunden; überhaupt scheint die Art im Allgemeinen ziemlich selten zu sein.

48. — *humosa* Fr. Rabenh. 2839. Weinm. 429.
Auf feuchtem Boden, im Herbst, nur einmal, aber heerdenweise, bei Heimar.

49. — *leucoloma* Rebent. Rabenh. 2840.
Auf einer Lehmmauer unter *Phascum*- und *Bryum*-Arten, bei Merjama, im Herbst 1852. cfr. Weinm. 429.

c) **Geopyxis** Fr. cfr. Rabenh. p. 369.

Ich kann nicht umhin hier zu erwähnen, wie manche Flechten, namentlich deren Fruchtscheiben (durch Zufall oder Alter ihres Laubrandes beraubt, oder auch bei etwa zerfallenem Thallus derselben), täuschende Aehnlichkeit mit manchen *Pezizen* haben. Es gilt dies besonders in dieser Gruppe, aber auch in vielen andern, und nicht einmal die microscopische Untersuchung ist dann immer ausreichend, sie von einander zu unterscheiden. Nur die chemische Behandlung des Flechtenfruchtlagers mit Jod, welches die demselben eigenthümliche Amylumaussonderung blau färbt, kann dann über die Natur des Objectes entscheiden. Ob eine ähnliche Formentwicklung bei den *Algen* nachgewiesen werden kann, bedaure ich nicht zu wissen, da mir nur wenige Gattungen derselben bekannt sind.

50. ***Peziza** cupularis* L. Rabenh. 2855. Grindel 405. Weinm. 423.
Nicht selten im Sommer und Herbst auf der Erde in Wäldern, namentlich auf Brandstellen.

51. — *carbonaria* Alb. et Schw. Rabenh. 2857. Weinm. 424. Crypt. Cent. V. 38.
An gleichen Standorten mit Vorigen; kommt oft mit verkürzten oder ganz fehlenden Stielen vor (*P. sessilis* auct.)

d) **Helvellopsis** Rabenh. p. 372.

Becher immer offen.

52. — *vesiculosa* Bull. Rabenh. 2873. Weinm. 417. Crypt. Cent. III. 55.
In Gärten auf lehmigem Boden, vom Frühling bis zum Herbst nicht selten. Sehr veränderlich in Form und Farbe.

53. — *repanda* Wahlbg. Rabenh. 2876. Weinm. 416.
Nicht selten auf nackter Erde, in Wäldern, im Frühling.

54. — *cerea* Sowerby. Rabenh. 2875. Weinm. 417.
Sehr selten, auf Mist und Misterde in Treibebeeten, im Sommer.

55. — *cochleata* Huds. Rabenh. 2878. Weinm. 415.
Auf Grasplätzen in gemischten Waldungen, sehr wechselnd in der Form, vom Sommer bis zum Herbst.

56. ***Peziza** aurantia* Oeder. Rabenh. 2879. Weinm. 415.
Sehr selten, im Herbst, am Grunde alter Laubbäume, auf moosigem Waldboden, bei Heimar.

57. — *leporina* Batsch. Rabenh. 2881. Weinm. 414. Crypt. Cent. V. 39.
Nicht selten auf lichten Stellen der Nadelhölzer, zwischen Flechten und Moosen, vom Sommer bis zum Herbst.

58. — *venosa* Pers. Rabenh. 2887. Weinm. 413?.
Auf feuchtem Boden, in Wäldern und auf Waldtriften, im Frühling und Sommer, fast selten.

59. — *abietina* Pers. Rabenh. 2883. Weinm. 414.
Im Herbst, sehr selten, in Nadelwäldern; einmal in kleinen Rasen, bei Merjama.

60. — *Acetabulum* L. Rabenh. 2889. Weinm. 412.
Auf feuchtem Boden in Wäldern, im Sommer, nicht häufig und meist vereinzelt.

d) *Mitrati* Fr. *Mützenpilze*.

Helvellaceae Corda. *Morchellini genuini* Rchb. *Helvellacei* Bonorden (compl.) p. 207.

CXLIII. ***Leotia*** Hill. *Kappenschwamm.* Fr. syst. II. p. 25 part.

1. — *circinans* Pers. Rabenh. 2894. Weinm. 409. Crypt. Cent. III. 56.
In moosigen Nadelwäldern in Ehstland, fast gemein, im Sommer und Herbst.

CXLIV. ***Helvella*** L. *Faltenmorchel, Lorchel.* Meist geniessbare Pilze, die aber hier zu Lande nicht gegessen werden.

1. — *elastica* Bull. Rabenh. 2899. Weinm. 409. Crypt. Cent. V. 40.
Vereinzelt in moosigen Wäldern, bei Fall, Reval und Heimar, im Sommer und Herbst.

2. — *atra* König. Rabenh. 2902. Weinm. 406. Crypt. Cent. II. 93.
Zerstreut und selten, im Herbst, unter schattigen Laubhölzern, z. B. im Park zu Heimar.

3. — *Insula* Schaeff. Rabenh. 2904. Crypt. Cent. VII. Weinm. 406.
Auf feuchtem Boden in Nadelwäldern, unter Moosen, zerstreut, im Herbst. Sehr wechselnd in Grösse und Fär-

bung. Auch an alten Baumstämmen habe ich diesen merkwürdigen Pilz gesammelt, sowie auch die auf der Erde vorkommenden auf verborgenliegenden Aesten und Wurzeln zu wachsen scheinen.

4. ***Helvella** crispa* Rabenh. 2914. Weinm. 404. Crypt. Cent. VII.
Polymorph! Von mir im Tannenwalde bei Heimar an lichten Stellen vereinzelt gesammelt. Auch auf feuchter Rasenerde im Park daselbst, aber bedeutend kleiner, im Herbst.

CXLV. ***Morchella*** Dill. *Morchel, Spitzmorchel.* Fr. syst. II. p. 5. Bonorden p. 209 (ehstn. *lehma mok*, russ. *сморчокъ*). Geniessbare und sehr schmackhafte Pilze, welche frisch oder an der Luft getrocknet auch hier verwendet werden. — Neben den Trüffeln, stehen sie als die nahrhaftesten Pilze da, sind gleich jenen reich an Eiweiss, Pectin, und enthalten noch Osmazom, Zucker, Fungin etc. (Dr. Fr. Oesterlen, in seinem Handbuche der Heilmittellehre (Tübingen, 1853) p. 810 ff.).

1. — *esculenta* Pers. Rabenh. 2915. Weinm. 402. Fischer 775. Grindel 334. Friebe 346. Crypt. Cent. V. 41.
Mit Rabenhorst, stellen sich auch in unserer Flora die Formen entgegen:
a) *rotunda* Krombh.
b) *vulgaris* Krombh.
c) *fulva* Krombh.
Diese beliebte Speisemorchel kommt auf Holzplätzen, in Grasgärten und in Nadelwäldern, in manchen Jahren sehr reichlich, vom Frühling bis zum Sommer vor.

Charakteristisch verschieden ist die bei Weinmann zur vorigen Art gezogene, p. 403 sub c), erwähnte

2. — *conica* Pers. Rabenh. 2916. Crypt. Cent. V. 42., welche an gleichen Standorten mit Voriger, ebenfalls unter manchen Formenmodificationen vorkommt, und mit selbiger zugleich gesammelt wird.

3. — *elata* Fr. syst. II. 8. Rabenh. 2918.
Diese sehr seltene Art fand ich einmal in einem Walde, im Juni 1854, bei Rosenthal, in Ehstland, und dieselbe zeichnet sich, abgesehen von Grösse, Form und Farbe, namentlich durch den kleiigen, grubig gerippten und eckig gefalteten Stiel aus. Leider wurde mir das schon etwas alte Exemplar von Maden gefressen.

D. **Pileati** Fr. Endl. **Hutpilze.**

Agaricini Rchb. Bonorden (excl. *Clavariaceis*) p. 157.

Pilze von sehr verschiedener Substanz und Farbe. Der Fruchtträger derselben geht bei den niedern Anfangsbildungen der einzelnen Gruppen von einem ausgebreiteten, krustenförmigen Stroma aus, welches dann muschel- und kantenförmig, zuletzt ohr-becher- und schirmförmig sich gestaltet. Der verschiedene Bau des Fruchtlagers begründet die (Reichenbach'sche) Eintheilung in vier Gruppen, deren Grenzen sich aber in den Anfangsgliedern oft verwischen, oder, besser gesagt, welche sich in den Anfangsgliedern mehr oder weniger wiederholen.

Das Fruchtlager besteht aus freiliegenden Schläuchen oder Basidien, welche an ihrer Spitze meist 4 einfache (nicht septirte) Sporen tragen, und zwischen ihnen stehen die merkwürdigeu, noch nicht genügend erkannten Antheridien oder Pollinarien (Corda).

a) *Auricularini* Fr. *Ohrschwämme.*

Fruchtlager glatt oder warzig.

Von der verbreiteten Krustenform beginnend, bald fast pezizenartig zusammengezogen und angeheftet, dann durch Umschlagen der Lappen die halbirte Hutform erreichend, dann sich fast clavarienartig zerspaltend, und so eine Stielbildung vermittelnd, welche endlich, bei Durchführung der kreisrunden Hutform, centralständig wird: Schirmform.

Derselbe Entwicklungsgang findet auch bei den nächsten Gruppen statt, nur combiniren sich die Gestaltungen immer mehr zum vollendeten Typus. Alles was in den frühern Reihen der Pilzbildungen erreicht oder angedeutet war, vereinigt sich endlich zu einem gemeinschaftlichen Ganzen, uud die Anfangsformen gehen in einem gemeinschaftlichen Ziele auf. cfr. Rabenh. I. p. 385.; Fr. epicr. p. 1—570.

CXLVI. **Phlebia** Fr. *Aderpilz.* Fr. epicr. 526.

1. — *radiata* Fr. epicr. 526. Rabenh. 2931. Weinm. 401. Crypt. Cent. VI. 77.

   An faulender Birkenrinde, im Herbst, nicht gemein.

2. ***Phlebia** merismoides* Fr. epicr. 527. Rabenh. 2932. Weinm. 401.
An Birkenrinde, ziemlich selten.

CXLVII. ***Thelephora*** Dillen. (Ehrh.) *Warzenpilz. Corticii* und *Kneiffiae spec.* Fr. epicr.

a) **Lejostroma** Fr. *Sarcopodium* Ehrbg.

1. — *circinata* Fr. epicr. 566. Rabenh. 2933.
An modernden, dürren Stengeln der *Artemisia vulgaris* etc., im Herbst und Frühling.

2. — *calcea* Pers. Rabenh. 2934. Weinm. 396. Fr. epicr. 562.
Von den Formen, deren Rabenhorst erwähnt, lassen sich hier nachweisen und ergänzen:

a) *illinita.* An faulenden Tannenbrettern, nicht selten.

b) *sambucina* Wallr. Crypt. Cent. III. 57. Fr. epicr. 565. (*Theleph. sambuci* Pers.) Gemein an alten Stämmen von *Sambucus nigra* und *racemosa*, das ganze Jahr hindurch.

c) *Syringae* (mihi). Crypt. Cent. VII. Im Herbst und Winter, an trocknen Wurzeltrieben der *Syringa vulgaris* und *chinensis*, in Gärten.

3. — *comedens* Nees. Rabenh. 2938. Fr. epicr. 565. Crypt. Cent. V. 43.
Unter der Rinde (und diese endlich abwerfend) von *Corylus*, Eichenästen, Birken und Erlen, nicht selten, das ganze Jahr hindurch.

4. — *incarnata* Pers. Rabenh. 2945. Weinm. 398. Fr. epicr. 564. Crypt. Cent. IV. 74.
An trocknen Aesten von *Syringa vulgaris*, Linden, Birken, Pappeln, namentlich vom Herbst bis zum Frühling.

5. — *cinerea* Pers. Rabenh. 2946. Weinm. 398. Fr. epicr. 563. Crypt. Cent. III. 58.
An Linden- und Erlenästen, auch an *Syringa vulgaris*, im Frühling bis zum Herbst, nicht selten.

6. — *serialis* Fr. epicr. 563. Rabenh. 2948. Weinm. 397. Crypt. Cent. V. 44.
Im Sommer und Herbst an modernden Tannenstubben.

7. — *ochracea* Fr. epicr. 563. Rabenh. 2949. Weinm. 396. Crypt. Cent. V. 45.
An gleichen Standorten wie vorige.

b) **Himantia** Fr.

Unten und am Rande zottig oder faserig.

8. — *sulphurea* Fr. epicr. 561. Rabenh. 2954. Weinm. 394.

Nicht selten an abgefallenen Laubholzästen, welche zwischen Blätterlagern faulen; im Herbst, aber selten gut entwickelt.

9. ***Thelephora** sanguinea* Fr. epicr. 561. Rabenh. 2956. Weinm. 393.
An abgestorbenen, modernden Holzstubben der gemeinen Nadelbäume und des Wachholders nicht selten. Ausgezeichnet durch das die Holzsubstanz blutroth färbende Mycelium.

10. — *lactea* Fr. epicr. 560. Rabenh. 2960. Weinm. 394.
Im Herbst und Winter gemein an der Rinde alter Stämme.

11. — *gigantea* Fr. epicr. 559. Rabenh. 2961. Weinm. 395.
An sehr alter, modernder Rinde der Nadelhölzer und deren modernden Zweigen, nicht selten.

c) **Apodum** Fr.

Meist regelmässig verbreitet, becher- oder pezizenförmig, im Mittelpunkt angeheftet, sonst frei.

12. — *sarcoides* Fr. epicr. 558. Rabenh. 2965. Weinm. 387.
An feuchtliegendem Birkenholze, im Herbst bis zum Frühling, nicht selten.

13. — *salicina* Fr. epicr. 558. Rabenh. 2966. Weinm. 388. Crypt. Cent. II. 94.
An Weidenstämmen und -Zweigen, im Herbst bis zum Frühling, fast gemein.

d) **Auricularia** Bull. Fr.

14. — *mesenterica* Pers. Fr. epicr. 555. Rabenh. 2970.
Vom Herbst bis zum Frühling, an alten gestürzten Birken- und Pappelstämmen.

e) **Stereum** (Pers.) Fr. epicr.

15. — *Pini* (Schleich.) Fr. epicr. 553. Rabenh. 2976. Weinm. 389.
An Fichten- und Tannenrinde, sehr selten, in Ehstland.

16. — *abietina* Pers. Rabenh. 2977. Weinm. 389. Fr. epicr. 553. Crypt. Cent. III. 62.
Fast gemein, an gleichen Standorten wie vorige.

17. — *rugosa* Pers. Rabenh. 2978. Fr. epicr. 552. Weinm. 383.
Von dieser Art ist mir blos die mit gelblichen, fast ocherfarbigen Fruchtlagern auftretende Form, *Th. corylea* Pers. Crypt. Cent. V. 46. vorgekommen. Gemein am Grunde alter Haselnuss-Stämme.

18. ***Thelephora** frustulata* (Sw.) Pers. Fr. epicr. 552. Rabenh. 2979. Crypt. Cent. III. 61.

Fast gemein das ganze Jahr hindurch, an alten Eichenstämmen und -Rinden.

19. — *rubiginosa* Fr. epicr. 550. Rabenh. 2985. Weinm. 381.

An alten Eichenstämmen, in Ehstland sehr selten.

20. — *hirsuta* Willd. Fr. epicr. 549. Rabenh. 2989. Weinm. 384. Crypt. Cent. III. 59.

Gemein das ganze Jahr hindurch, an alten Stämmen verschiedener, namentlich Laubbäume.

21. — *purpurea* Schuhm. Fr. epicr. 548. Rabenh. 2990. Weinm. 385. Crypt. Cent. III. 60.

Gemein, namentlich an alten Birkenstämmen und -Stubben, fast das ganze Jahr hindurch und überall. Schön ist die Abform:

lilacina Fr., kleiner und mit lillafarbigem Fruchtlager, fast eben so gemein wie die Normalart.

f) **Thelephorae** *spec.* auct.

Fruchtlager warzig.

22. — *chalybaea* Pers. Fr. epicr. 543. Rabenh. 2996. Crypt. Cent. V. 47.

An modernden Wurzelstöcken der Nadelhölzer; von da oft auf die Erde übersiedelnd. Namentlich im Sommer schön entwickelt.

23. — *puteanea* Schuhm. Rabenh. 3001. Weinm. 390. Fr. epicr. 542. Crypt. Cent. VIII.

An faulenden Brettern in Treibhäusern, an und in faulenden Wasserfässern, fast gemein, besonders im Herbst und Winter.

24. — *byssoides* Pers. Rabenh. 3003. Fr. epicr. 541. Crypt. Cent. V. 48.

In Nadelwäldern Gras, Moos und Aeste überziehend. Gemein im Sommer bis zum Herbst.

†† Laciniatae.

25. — *laciniata* Pers. Rabenh. 3007. Weinm. 381. Fr. epicr. 540. Crypt. Cent. V. 49.

An den Wurzeln und am Grunde verschiedener Bäume und Sträucher. Ziemlich selten. Im Sommer bis zum Herbst.

26. ***Thelephora** cristata* Fr. epicr. 539. Rabenh. 3010. Crypt. Cent. III. 63.

Im Herbst in Laubwäldern Moos und Zweige überziehend. Ziemlich selten.

††† Merisma Fr.

27. — *terrestris* Ehrbg. Rabenh. 3011. Weinm. 380. Fr. epicr. 538. Crypt. Cent. III. 64.

Im Herbst in sandigen Waldungen, namentlich Kiefernbeständen. Sehr schön bei Fall, in Ehstland.

28. — *palmata* Fr. epicr. 537. Rabenh. 3012.

Sehr selten in Ehstland, in einem moosigen Nadelwalde bei Heimar.

†††† Mesopodes.

29. — *caryophyllaea* Pers. Rabenh. 3014. Weinm. 378. Fr. epicr. 536. Crypt. Cent. V. 50.

In sandigen Wäldern, auf Moosplätzen etc., im Herbst; selbst auf grobkörnigem Sandboden bei Fall, in Ehstland.

CXLVIII. ***Craterellus*** Fr. *Kraterelle.* In dieser Gattung schliesst sich die höchste Form der *Auricularinen* ab.

1. — *clavatus* Fr. epicr. 533. Rabenh. 3017.

Zwischen Moos, am Grunde alter Stämme. Sehr selten, im Herbst. Einmal bei Walk und einmal bei Söttküll, in Ehstland, gefunden.

2. — *pusillus* Fr. epicr. 533. Rabenh. 3018.

Auf dem kiesigen Gerölle eines alten Steinbruchs, bei Merjama, im Herbst, nicht gemein.

3. — *sinuosus* Fr. epicr. 533. Rabenh. 3019. Crypt. Cent. IV. 75.

In gemischten Wäldern, bei Fall und Fähna, in Ehstland.

4. — *lutescens* Fr. Rabenh. 3022. Weinm. 288. Crypt. Cent. IV. 76.

Gemein auf feuchten Moosplätzen, in Nadelwäldern, vom Sommer bis zum Herbst, auch, aber seltener, an faulenden Stämmen.

b) *Hydnei* Fr. *Stachelpilze.*

Verschieden gestaltete Pilze, mit einem stacheligen, borstigen, gezahnten oder kammförmigen Fruchtlager.

CXLIX. **Odontia** Fr. *Odontie.*

1. — *fimbriata* Fr. epicr. 529. Rabenh. 3026.
Im Sommer nicht selten an moderndem Haselnussholze

CL. **Radulum** Fr. *Raspelpilz.* Durch die dürre, wie vertrocknete Substanz von der vorigen Gattung verschieden.

1. — *orbiculare* Fr. epicr. 524. Rabenh. 3032. Weinm. 671.
An alter Birkenrinde, im Herbst und Winter, aber nur sehr sparsam gesammelt.

CLI. **Irpex** Fr. *Halbstachelpilz, Egenschwamm.* Stroma holzig oder lederartig, mit Zähnen.

1. — *obliquus* Fr. epicr. 523. Rabenh. 3035. Weinm. 376. Crypt. Cent. III. 66.
Fast das ganze Jahr hindurch am Birkenholze und -Rinde, namentlich auf Holzhöfen etc.

2. — *candidus* Weinm. 376. Fr. epicr. 523. Rabenh. 3037. Crypt. Cent. V. 54.
Im Winter, unter gleichen Umständen wie voriger, an altem Tannenholze, nicht häufig.

3. — *paradoxus* Schrad. Rabenh. 3038. Irpex Cerasi Fr. elench. I. 146. Weinm. 375.
An alten *Erlen*-Stämmen, im Sommer und Herbst, habe ich diesen Pilz immer nur resupinat gefunden und in Crypt. Cent. V. 51. ausgegeben. Dagegen habe ich denselben (angenommen nämlich, dass *Irp. paradoxus* Schrad. = *Irp. Cerasi* Fr.) mehrfach an alten Stämmen von *Sauerkirschen* gefunden und gesammmelt, wo er immer halb hutförmig und seitlich befestigt auftrat. In Crypt. Cent. VII. will ich diese höhere Formentwicklung veröffentlichen. Vergl. auch Fr. epicr. p. 522.

4. — *sinuosus* Fr. Weinm. 375. Crypt. Cent. V. 52.
An alten Birken- und Erlenstämmen, nicht selten, in Ehstland.

5. — *lacteus* Fr. epicr. 522. Rabenh. 3039. Weinm. 374.
An alten faulenden Birkenstämmen, im Herbst und Frühling. Der Bau des Fruchtlagers ist oft ganz hydnumartig.

6. — *fusco-violaceus* Fr. epicr. 521. Rabenh. 3040. Weinm. 373. Crypt. Cent. III. 65.
Nicht selten an abgestorbenen Kiefern- und Tannenstämmen, auch auf der Erde liegenden Birken.

7. ***Irpex crispus*** Fr. epicr. 521. Rabenh. 3041. Crypt. Cent. V. 53.
An abgestorbenen Tannenstämmen.
Die Substanz ist mehr holzig als lederartig, die Stiele sehr kurz und am besten bemerkbar, wenn der Pilz von seiner Unterlage abgedreht wird. Obgleich ich selbst nicht zweifle, dass die ausgegebene Form richtig bestimmt ist, will ich sie doch noch der Kritik empfohlen haben.

CLII. **Sistotrema** Pers. *Rissblätterschwamm*, *Schaufelpilz*. Gewissermassen ein fleischiger *Irpex* mit centralem oder lateralem Stiele. Ich fand von dieser Gattung nur eine (neue) Art:

1. — *balticum* (mihi). Species nova.
Solitarie, rufo-nigricans, pileo carnoso 3—4″ lato, irregulari, horizontali, laevi, medio depresso; stipite centrali v. subexcentrico, 2″ longo, carnoso, deinde cavescenti, pileo concolori; lamellulis variis decurrentibus, atro-rufis v. rufo-spadiceis, apice albescentibus.
Im Nadelwalde bei Heimar fand ich von diesem merkwürdigen Pilze drei Exemplare, an gleichem Standorte mit *Helvella Infula* Schaeff., im Spätherbst 1855.

CLIII. ***Hydnum*** Linn. *Stachelpilz*. Dr. Bonorden p. 168.

a) Resupinati.

1. — *subtile* Fr. epicr. 519. Rabenh. 3047. Crypt. Cent. II. 95.
An faulender Birkenrinde, im Herbst, nicht selten.
2. — *byssinum* Schrad. *H. argutum* Fr. epicr. 519. Rabenh. 3048. Crypt. Cent. V. 55.
An der Rinde alter Weidenstämme, im Herbst, nicht gemein.
3. — *niveum* Pers. Fr. epicr. 518. Rabenh. 3050. Weinm. 368. Crypt. Cent. VII.
An mulmigen Tannenstubben, im Herbst nicht selten, wird aber leicht übersehen.
4. — *fimbriatum* Fr. Weinm. 369.
Hier und da an modernden, entrindeten Haselnussstämmen, im Sommer und Herbst.
5. — *fusco-atrum* Fr. epicr. 515. Rabenh. 3062. Weinm. 364. Namentlich die Form

b) *castaneum* Alb. et Schw. Crypt. Cent. III. 67.
Nicht selten an faulenden Erlen-, sowie Birkenstämmen und Aesten.

b) **Apodes.**

6. ***Hydnum*** *strigosum* Sw. Fr. epicr. 514. Rabenh. 3064. Weinm. 363. Crypt. Cent. III. 68.

Sehr selten, in einem alten hohlen Weidenstamme, in dachziegelförmigen Rasen, bei Merjama; auch einmal in den Spalten einer alten Eberesche, bei Heimar.

7. — *pudorinum* Fr. Weinm. 363. Crypt. Cent. V. 56.

An verdorrten Stämmen der *Alnus incana*, im Herbst und Frühling, nicht gemein.

8. — *gelatinosum* Scopol. Fr. epicr. 512. Rabenh. 3067. Weinm. 359. Crypt. Cent. III. 69.

Beide von Rabenhorst angeführte Formen:

a) *glaucum*, mit beiderseits grauweissen Hüten und

b) *dichroum* Alb. et Schw., mit brauner Oberfläche des Hutes, kommen, letztere zwar selten, in unserm Florengebiete, an faulenden Tannenstämmen, im Sommer und Herbst vor. Aendert sehr ab in der Grösse.

c) **Merisma.**

9. — *coralloides* Scopol. Fr. epicr. 511. Rabenh. 3069. Weinm. 360. Crypt. Cent. III. 71.

Nicht häufig, aber wol von der Grösse eines Menschenkopfes, an alten faulenden Birkenstämmen, im Herbst.

d) **Pleuropus.**

10. — *Auriscalpium* L. Fr. epicr. 511. Rabenh. 3071. Weinm. 358. Grindel 400. 2. Crypt. Cent. II. 96.

Gemein an abgefallenen, unter Moos und Erde faulenden Kiefernzapfen, im Sommer und Herbst. Kommt oft mit ganzem Hute und centralem Stiele vor.

e) **Mesopus.**

11. — *tomentosum* L. Fr. epicr. 510. Rabenh. 3072. Weinm. 357.

Im Herbst, nicht selten in Nadelwäldern.

12. — *melaleucum* Fr. epicr. 510. Rabenh. 3073. Weinm. 358. Crypt. Cent. V. 57.

An gleichen Standorten mit vorigen, im Sommer und Herbst. In der Jugend ist die Farbe des Hutes fast lichtbraun.

13. — *cinereum* Bull. Fr. epicr. 508. Rabenh. 3079.

In gemischten Wäldern, ziemlich selten; bei Merjama, im Herbst.

14. **Hydnum** *ferrugineum* Fr. epicr. 508. Rabenh. 3081. Weinm. 355.

In sandigen Kieferwäldern, ein Exemplar bei Fall gesammelt, im Herbst.

15. — *aurantiacum* Alb. et Schw. Rabenh. 3082. Fr. epicr. 508. Crypt. Cent. III. 70.

Fast häufig, im Sommer und Herbst, in Nadelwäldern.

16. — *compactum* Pers. Rabenh. 3083. Weinm. 355. Fr. epicr. 507. Crypt. Cent. V. 58.

In trocknen Nadelwäldern, mit vorigen, nicht selten.

17. — *suaveolens* Scopol. Rabenh. 3084. Weinm. 354. Fr. epicr. 507.

Sehr selten, bei Merjama, in Nadelwäldern, im Spätherbst gesammelt. Der Geruch der wenigen von mir gesammelten Exemplare ist sehr schwach.

18. — *repandum* L. Fr. epicr. 506. Rabenh. 3088. Weinm. 353. Grindel 400. 1. Crypt. Cent. III. 72.

In Nadelwäldern fast gemein, im Spätsommer und Herbst. Dieser essbare Pilz wird von den Bewohnern nicht benutzt.

19. — *imbricatum* L. Rabenh. 3093. Weinm. 352. Fr. epicr. 505. Crypt. Cent. III.. 73.

Im Sommer und Herbst, in Nadelwäldern gemein. Ebenfalls geniessbar und hier unbenutzt.

c) *Polyporei* Fr. *Löcher-Röhrenpilze.*

Die Pilze dieser Gruppe haben ein Fruchtlager, welches aus Röhren, Poren oder Gruben besteht, an deren inneren Wandungen die 4-sporigen Basidien sitzen.

Dr. Bonorden p. 169. Rabenh. p. 412. Fr. epicr. p. 408.

CLIV. **Merulius** Hall. Fr. *Aderschwamm* (*Holz-Netz-Faltenschwamm*). *Xylomyzon* Pers. *Xylophagus* Lk.

1. — *lacrymans* Schuhm. Rabenh. 3099. Weinm. 349. Fr. epicr. 502. Friebe 344. Crypt. Cent. III. 74.

Bei Merjama ein fast neues, steinernes Haus total unwohnbar machend, alle Dielen zerstörend, selbst die Wände zersprengend.

2. ***Merulius*** *fugax* Fr. epicr. 501. Rabenh. 3103.
Nicht gemein, im Sommer und Herbst, an faulenden Tannenzweigen auf feuchten Plätzen.

3. — *niveus* Sommerf. Weinm. 347. Crypt. Cent. V. 59.
Im Herbst, nicht selten an abgefallenen Aesten und altem Holze der *Alnus incana* und der Birken.

4. — *aureus* Fr. epicr. 501. Rabenh. 3104. Crypt. Cent. IV. 77.
An faulendem Birkenholze und Rinden, nicht häufig.

5. — *tremellosus* Schrad. Rabenh. 3106. Weinm. 346. Fr. epicr. 500. Crypt. Cent. III. 75.
An alten Stämmen von Laub- und Nadelhölzern, vorzüglich im Herbst und Winter; nicht selten in Gebäuden, z. B. Treibhäusern.

CLV. ***Daedalea*** Pers. *Wirrschwamm.* Fr. syn. p. 499.

1. — *unicolor* Fr. epicr. 494. Rabenh. 3108. Weinm. 344. Crypt. Cent. III. 76.
Nicht selten an alten Birken, Kirschbäumen und andern Laubbäumen, im Sommer und Herbst.

CLVI. ***Trametes*** Fr. *Tramete.* (*Polyporus; Boletus* auct.).

1. — *gibbosa* Fr. epicr. 492. Rabenh. 3110. Crypt. Cent. III. 77.
An Weidenbäumen, nicht gemein, noch seltener an Birken.

2. — *Bulliardi* Fr. epicr. 491. Rabenh. 3112. Crypt. Cent. V. 61.
Selten an alten Weidenbäumen, bei Fall, in Ehstland.

3. — *suaveolens* Fr. epicr. 491. Rabenh. 3113. Weinm. 345. Grindel 399. 6. Crypt. Cent. V. 60.
Nicht selten an alten Weidenstämmen.

4. — *Pini* Fr. epicr. 489. Rabenh. 3114. Crypt. Cent. V. 62.
Zerstreut durch das Gebiet, an alten Kiefernstämmen; namentlich bei Fall, in Ehstland.

CLVII. ***Polyporus*** Fr. *Löcherpilz. Favolus* et *Microporus* Palis. Beauv. *Poria* Adans. *Boleti spec.* L. Eine sehr formen- und artenreiche Gattung, von der ich mindestens die Hälfte unserer Arten gesichert zu haben annehmen darf. Der Entwicklungsgang beginnt wieder mit der niedern Krustenform, welche sich dann bis zur gestielten, endlich sogar zusammengesetzten, ästigen Hutform durchbildet. Diese merkwürdige Gattung vereinigt die verschiedensten, abweichendsten Gestaltungen durch den Bau ihres Fruchtlagers; sie enthält ebensowol ein-, zwei-, als mehrjährige Pilze.

a) **Resupinati.**

1. ***Polyporus*** *vaporarius* Fr. epicr. 487. Rabenh. 3118. Weinm. 337. Crypt. Cent. V. 63.
   An altem, morschem Pappelholze, auch an Kiefern und Tannen.
2. — *Radula* Fr. epicr. 486. Rabenh. 3119. Weinm. 338.
   An faulendem, abgestorbenem Holze, in Wäldern und auf Holzhöfen.
3. — *sanguinolentus* Alb. et Schw. Fr. epicr. 486. Rabenh. 3120. Crypt. Cent. V. 64.
   An alten Stämmen und feuchtliegendem Holze, zunächst zwischen Rinde und Holz; anfangs leicht verwischbar.
4. — *molluscus* Fr. epicr. 486. Rabenh. 3122. Weinm. 338. Crypt. Cent. V. 65.
   An faulenden Stämmen, namentlich Tannenstubben, bald rein weiss (*niveus* Weinm.), bald gelb (*lutescens* Weinm.).
5. — *vulgaris* Fr. epicr. 485. Rabenh. 3123. Weinm. 336.
   An faulendem Nadelholze und andern Bäumen, nicht selten.
6. — *callosus* Fr. epicr. 485. Rabenh. 3124. Weinm. 336. Crypt. Cent. II. 98.
   Namentlich in Treibhäusern an faulenden Brettern, oft auf die Erde übersiedelnd.
7. — *mucidus* Fr. epicr. 485. Rabenh. 3127. Weinm. 338.
   An faulendem Nadelholze, in Wäldern, nicht selten.
8. — *medulla panis* Fr. epicr. 484. Rabenh. 3128. Crypt. Cent. III. 78.
   An faulenden Nadel- und Laubholzstämmen, gemein und oft sehr verbreitet.
9. — *incarnatus* Fr. Rabenh. 3131. Weinm. 335. Crypt. Cent. III. 79.
   Nicht selten an faulenden Nadelholzstämmen.
10. — *rufus* (Schrad.) Fr. epicr. 484. Rabenh. 3132. Crypt. Cent. III. 80.
    Gemein an Pappel- und Birkenstämmen, an alter *Robinia Caragana.*
11. — *ferruginosus* Fr. epicr. 483. Rabenh. 3134. Weinm. 333. Crypt. Cent. V. 66.
    An faulenden, feuchtliegenden Erlenstämmen, nicht gemein.

12. ***Polyporus contiguus*** Fr. epicr. 483. Rabenh. 3135. Crypt. Cent. II. 97.
An alten Pfählen, Brettern und entrindeten Aesten, nicht selten.

13. — *obliquus* Fr. epicr. 482. Rabenh. 3137. Weinm. 333. Crypt. Cent. III. 81.
Nicht selten an Birken- und Erlenstämmen.

b) Apodes. Stiellose.

α) Inodermei. Ein- oder zweijährige Pilze.

14. — *abietinus* (Pers.) Fr. epicr. 479. Rabenh. 3137. Weinm. 333. Crypt. Cent. III. 82.
Nicht selten, oft in langen zerflossenen Rasen, an alten Nadelholzstämmen.

15. — *stereoides* Fr. epicr. 479. Rabenh. 3139. Weinm. 324. Crypt. Cent. III. 83.
Mit vorigem an gleichen Standorten, aber seltener.

16. — *versicolor* L. Fr. epicr. 478. Rabenh. 3140. Weinm. 323. Grindel 399. 5. Crypt. Cent. III. 84.
Gemein an faulenden Stämmen. Mit folgenden in manchen Abänderungen der Zeichnung des Hutes vorkommend.

17. — *zonatus* Fr. epicr. 478. Rabenh. 3141. Weinm. 321. Crypt. Cent. III. 85.
Gemein mit vorigen, namentlich an Birken und Aepfelbäumen etc.

18. — *velutinus* (Pers.) Fr. epicr. 478. Rabenh. 3142. Weinm. 321. Crypt. Cent. V. 67.
Ziemlich selten, an alten Birken und Erlen.

19. — *hirsutus* (Schrad.) Fr. epicr. 477. Rabenh. 3143. Weinm. 321.
In Ehstland sehr selten, an alten Birkenstubben. Bis jetzt nur sparsam gesammelt.

20. — *radiatus* (Sowerby). Fr. epicr. 474. Rabenh. 3149. Crypt. Cent. III. 86.
An alten Erlenstämmen, meist in dachziegelförmigen Rasen, nicht selten.

21. — *triqueter* Alb. et Schw. Fr. epicr. 474. Rabenh. 3150. Crypt. Cent. V. 68.
Sehr selten, an alten Tannenstubben.. Wechselnd in der Grösse.

22. **Polyporus** *cinnabarinus* (Jacq.). Fr. epicr. 473. Rabenh. 3151. Weinm. 325. Crypt. Cent. III. 87.

Nicht gemein und oft resupinat aufgewachsen, an altem Birkenholze.

β) Placodermei.

Mehrjährige Pilze, daher gewöhnlich so viel Porenschichten, als der Pilz Jahre zählt. Dieses Quasi-Ansetzen von Jahresringen ist interessant genug zu beobachten. Die reifen, in den Wandungen der Röhren sitzenden Sporen wittern gewissermassen auf die Oberfläche, bilden, daselbst keimend, zunächst ein filziges Mycelien-gewebe, welches sich endlich immer mehr verdickt und ganz den Entwicklungsgang der resupinaten Anfangsformen wiederholt. Sind die Poren gebildet, als eine von der Unterlage ganz unabhängige Schicht, so beginnen dieselben sich zu verlängern zur normalen Länge, und pressen das Mycelium zu einer dünnen, noch lange Jahre nachweisbaren Schicht zusammen. Es wird der ganze Pilzkörper, gleich den Korallen und Polypenbildungen, ein aus lebenden Theilen und todten Resten verbundenes Conglomerat.

23. — *populinus* Fr. epicr. 472. Rabenh. 3152.

An alten Pappelstämmen, nicht gemein; einmal bei Altfickel.

24. — *roseus* (Alb. et Schw.). Fr. epicr. 469. Rabenh. 3157. Weinm. 329. Crypt. Cent. V. 69.

An alten Balken und Pflanzenkübeln von Fichtenholz, nicht gemein.

25. — *marginatus* (Pers.). Fr. epicr. 468. Rabenh. 3159. Weinm. 329.

Selten, an alten Linden und Birken.

26. — *pinicola* (Sw.). Fr epicr. 468. Rabenh. 3160. Crypt. Cent. III. 88.

Dem vorigen sehr ähnlich. Gemein an Fichtenstämmen, aber auch an Laubhölzern.

27. — *cinnamomeus* Trog. Fr. epicr. 468. Rabenh. 3161.

An alten Stämmen, namentlich an Pflaumenbäumen.

28. — *salicinus* Fr. epicr. 467. Rabenh. 3162. Weinm. 334. Crypt. Cent. III. 89.

An alten Weidenstämmen und -Aesten, oft in resupinater Form.

29. ***Polyporus** Ribis* Schuhm. Fr. epicr. 467. Rabenh. 3164. Crypt. Cent. III. 90.

Nicht selten am Grunde alter Stachel- und Johannisbeerstämme.

30. — *fulvus* Scopol. Fr epicr. 466. Rabenh. 3165.

An alten Stämmen verschiedener Laubhölzer. Unterscheidet sich vom folgenden durch seine weichere Substanz.

31. — *igniarius* Fr. epicr. 466. Rabenh. 3166. Friebe 345. Grindel 333. Fischer 771. Weinm. 331. (ehstn. *Tael*, lett. *Plehne*). Crypt. Cent. V. 70.

Gemein, namentlich an Birken etc.

32. — *nigricans* Fr. epicr. 466. Rabenh. 3167. Weinm. 331. Crypt. Cent. V. 71.

Vorzugsweise an alten Weidenstämmen nicht selten.

33. — *fomentarius* L. Fr. epicr. 465. Rabenh. 3168. Weinm. 330. Crypt. Cent. III. 91.

Diese Art giebt den besten Feuerschwamm und gilt in solcher Form als gutes Wundmittel.

34. — *applanatus* Pers. Fr. epicr. 465. Rabenh. 3169. Weinm. 330. b. Crypt. Cent. III. 92.

Nicht selten an alten Stämmen und Stammresten verschiedener Laubbäume.

35. — *betulinus* Bull. Fr. epicr. 461. Rabenh. 3171. Weinm. 320. Crypt. Cent. III. 93. (ehstn. *Jännese-käsn*).

Gemein an alten faulenden Birken, bald zoll-, bald fussgross. Dieser Pilz mit seiner weichschwammigen Substanz wurde öfters von Falschmünzern zu Gussformen angewendet.

36. — *resinosus* Schrad. Fr. epicr. 461. Rabenh. 3173. Weinm. 326.

Ziemlich selten, an alten Birken- und Erlenstämmen; oft in verbundenen Rasen.

γ) Anodermei.

Meist einjährige Pilze, d. h. Pilze welche soviel Zeit zu ihrer Entwicklung und Ausbildung bedürfen. Ihre Dauer kann verhältnissmässig auch länger sein. Vergl. Rabenh. p. 415. — Hüte ohne äussere Zonen.

37. — *amorphus* Fr. epicr. 457. Rabenh. 3179. Weinm. 318.

An altem Tannenholze, nicht gemein.

38. **Polyporus** *crispus* Pers. Fr. epicr. 457. Rabenh. 3181. Crypt. Cent. V. 73.

Nicht selten an alten Nadelholzstubben.

39. — *adustus* Fr. epicr. 456. Rabenh. 3182. Weinm. 319. Crypt. Cent. III. 94.

Gemein an alten abgestorbenen Baumstämmen.

40. — *fumosus* Pers. Fr. epicr. 456. Rabenh. 3183. Crypt. Cent. V. 74.

Fast gemein an alten Weidenstämmen etc., im Herbst.

41. — *destructor* Fr. epicr. 454. Rabenh. 3187. Weinm. 315. Crypt. Cent. III. 95.

Nicht selten an altem Nadelholze, namentlich an verstocktem Gebälke, meist so aufgewachsen, dass nur die Poren zu sehen sind.

42. — *caesius* Schrad. Fr. epicr. 454. Rabenh. 3189. Weinm. 317. Crypt. Cent. V. 75.

An alten Stämmen vom Nadelholze, von Kirsch- und Pflaumenbäumen, an Balken etc. Fruchtlager oft hydnumartig, oft blättrig. Vom Herbst bis zum Frühling.

c) **Merismata.** Verästelte.

43. — *sulphureus* Bull. Fr. epicr. 450. Rabenh. 3198. Weinm. 312. Crypt. Cent. III. 96.

Am Grunde alter Zitterpappeln, oft in 20 Pfund schweren Rasen, im Sommer; nicht gemein.

44. — *lobatus* Gmel. Fr epicr. 448. Rabenh. 3199. Crypt. Cent. V. 76.

Sehr selten, bei Katharinenthal (Reval), an alten Linden- und Kastanienstämmen.

45. — *giganteus* Pers. Fr. epicr. 448. Rabenh. 3200. Crypt. Cent. V. 77.

Dieser seltene Pilz wurde mir aus Katharinenthal, wo er im Herbst, am Grunde alter Linden, in fast 40 Pfund schweren Rasen gewachsen, vom seligen Botanophilen Törmer zugesandt. Er zeichnet sich durch einen unausstehlichen Geruch vor allen verwandten Arten aus.

d) **Pleuropodes.** Seitenstielige.

46. — *lucidus* Leyss. Fr. epicr. 442. Rabenh. 3207. Crypt. Cent. V. 78.

Dieser schöne, charakteristische Pilz wurde von mir selbst bei Katharinenthal, an alten Birken, in wenigen Exemplaren auch einmal bei Oidenorm, in Ehstland, an gleichem Standort gesammelt.

47. **Polyporus** *suberosus* Wahlbg. Fr. epicr. 441. Rabenh. 3208. Grindel 399. 3. Fischer 773.

Sehr selten; einmal an einem alten Birkenstamme, in einem Walde bei Kasty, in der Wiek.

48. — *varius* Fr. epicr. 440. Rabenh. 3210. Weinm. 311. *P. badius* Pers. Crypt. Cent. V. 79.

Alljährlich auf einem alten verwitterten Laubholzstubben im Parke zu Heimar. Jedenfalls auf einer alten Erle.

49. — *melanopus* Fr. epicr. 439. Rabenh. 3214. Weinm. 308.

Am Grunde alter Stämme, auf faulenden Wurzeln, nicht gemein.

50. — *squamosus* Fr. epicr. 438. Weinm. 306. Rabenh. 3217.

Sehr selten an faulenden Erlenstämmen, bei Reval und Oidenorm.

c) **Mesopodes.** Centralstielige.

51. — *perennis* Lk. Fr. epicr. 434. Rabenh. 3220. Crypt. Cent. V. 72.

In trocknen Nadelwäldern, nicht häufig. Oefters rasenartig verwachsen.

52. — *ciliatus* Fr. epicr. 431. Rabenh. 3224.

Sehr selten; einmal an abgefallenen Birkenästen bei Heimar.

53. — *brumalis* Fr. epicr. 430. Rabenh. 3226. Weinm. 309. Crypt. Cent. III. 97.

Gemein an abgefallenen Laubholzästen. Variirt sehr, je nach dem Alter, an Grösse und Farbe. Im Alter sind die Poren länglich und eckig.

54. — *ovinus* Schaeff. Fr. epicr. 428. Rabenh. 3231. Weinm. 307.

Sehr selten im Nadelwalde bei Heimar; im Herbst 1854 einigemal gefunden.

CLVIII. **Boletus** Dill. *Röhrenpilz. Hypodrys* Pers. *Suillus* Michel (ehstn. *Tattikas*). Bonorden p. 174. Diese Gat-

tung kann als höchste Entwicklung der *Polyporen* gelten. — Sie sind sehr schwer oder gar nicht conservirbar.

1. ***Boletus** scaber* Fr. epicr. 424. Rabenh. 3238. Weinm. 302. (russ. *Березовикъ*).
   Nicht selten, im Sommer, in Gebüschen und Wäldern.

2. — *edulis* Bull. Fr. epicr. 420. Rabenh. 3243. Weinm. 301.
   Im Sommer und Herbst, in Nadel- und Laubwäldern häufig.

3. — *luridus* Schaeff. Fr. epicr. 418. Weinm. 301. Rabenh. 3246.
   Mit vorigem fast gemein.

4. — *Satanas* Lenz. Fr epicr. 418. Rabenh. 3248.
   In Nadelwäldern zerstreut und vereinzelt, im Sommer, z. B. im Park und im Walde zu Heimar.
   Obgleich dieser Pilz weder von E. Fries in Schweden gefunden, noch auch von Weinmann beobachtet ist, so kann ich doch, in Folge meiner aufmerksamsten Beobachtungen, an der Richtigkeit meiner Bestimmung nicht zweifeln.

5. — *piperatus* Bull. Fr. epicr. 412. Weinm. 297. Rabenh. 3260.
   Nicht selten an gleichen Standorten mit vorigem.

6. — *bovinus* L. Fr. epicr. 411. Rabenh. 3264. Weinm. 297. Grindel 399. 2. (russ. *Боровикъ*).
   Im Sommer, in Nadelwäldern häufig.

7. — *granulatus* L. Fr. epicr. 410. Weinm. 296. Rabenh. 3265. (*B. lactifluus* White) russ. *Масляникъ*, ehstn. *Männa-senid*.
   Gemein, im Sommer, in Laub- und Nadelwäldern. Eine beliebte Speise.

8. — *luteus* L. Fr. epicr. 409. Weinm. 295. Rabenh. 3267.
   Mit vorigen gemein.

d) *Agaricini* Fr. *Blätterpilze.*

Das Fruchtlager bedeckt beide Seiten der einfachen oder getheilten Lamellen. Vergl. Rabenh. p. 443. Bonorden p. 174.

CLIX. ***Lenzites*** Fr. *Lenz's Pilz. Daedaleae spec.* auct. rec.

1. — *abietina* Fr. epicr. 407. Rabenh. 3269. Crypt. Cent. III. 98.
   An alten Tannenstubben, nicht selten.

2. — *sepiaria* Wulff. Fr. epicr. 407. Rabenh. 3270. Crypt. Cent. III. 99. Weinm. 342.

Gemein an alten faulenden Tannenstämmen, an Balken, Barrieren, an alten Kirschbäumen, das ganze Jahr hindurch.

3. **Lenzites** *trabea* Pers. Fr. Rabenh. 3271.
Einmal an einem faulenden Brückenbalken.

4. — *variegata* Bull. Fr. Rabenh. 3272.
Sehr selten! Ein Exemplar an einem alten Pflaumenbaume gesammelt.

5. — *betulina* L. Fr. Rabenh. 3273. Weinm. 341. Grindel 398. 2. Crypt. Cent. III. 100.
Gemein an alten Birkenstämmen und -Aesten.

CLX. **Schizophyllum** Fr. *Spaltlamelle. Schizonia* Pers. *Scaphophorum* Ehrbg. Weinm. 293.

1. — *commune* Fr. epicr. 403. Rabenh. 3274.
Erst in neuester Zeit an modernden Aesten von Birken sparsam aufgefunden; im Herbst 1855.

CLXI. **Cantharellus** Adans. *Faltenpilz, Krugschwamm, Pfefferling.* Vergl. Bonorden p. 189.

1. — *crispus* Pers. Fr. epicr. 369. Weinm. 290. Rabenh. 3275. Crypt. Cent. II. 99.
Fast häufig, im Herbst, an abgefallenen Birkenästen etc.

2. — *bryophilus* Pers. Fr. epicr. 368. Rabenh. 3280. Weinm. 292. Crypt. Cent. VI. 78.
Sehr selten auf abgestorbenen Moosen (*Dicranum*), bei Merjama, im Herbst.

3. — *cibarius* Fr. epicr. 365. Rabenh. 3291. Weinm. 287. Fischer 539. Grindel 333. Friebe 343. (lett. *Gailenes*, russ. *Опенокъ*). Crypt. Cent. VII.
In gemischten Wäldern, im Herbst, nicht selten, z. B. bei Felks, im Park häufig; seltener bei Heimar, im Walde. Dieser geniessbare Pilz wird in Ehstland nicht benutzt.

CLXII. **Russula** Fr. *Täubling, Zellblätterpilz.*

1. — *emetica* Fr. Weinm. 32. Rabenh. 3307.
In mehrern Abweichungen in der Farbe des Hutes, (vergl. Weinm.), nicht selten in Nadel- und gemischten Wäldern, im Sommer bis zum Herbst.
Andere Arten der reichen Gattung sind mir unbekannt.

CLXIII. **Agaricus** L. *Blätterpilz.* Hutpilze von fleischigem oder lederartigem Gefüge, meistens gestielt und regelmässig, mit und ohne Schleier oder Ring. Vergl. Rabenh. 453. Bonorden p. 174.

Diese Gattung, die reichste an Arten im ganzen Pflanzenreiche (Fries beschreibt in seiner Epicrisis nahe an 1000 Arten, von denen, nach Rabenhorst, über 700 auf Deutschland kommen), ist von mir am allermangelhaftesten beobachtet und verstanden worden. Desto sicherer kann ich für die im Folgenden angeführten Arten bürgen, so wenig davon ich auch durch conservirte Exemplare belegen kann, da es mir nur unvollkommen gelang, sie für wissenschaftliche Zwecke zu erhalten. Trotz der Eintheilung in zahlreiche Untergattungen, wird es ohne umfassende literarische Hülfsmittel immer schwer bleiben, die Masse der hier vorkommenden Gestaltungen in ihre oft leise ineinanderschwankenden Arten zu sondern und aufzufassen. Auch sagt der Meister nicht umsonst: Agaricos rite nosse, dimidia est mycologiae! Fr. Summa. Vegetab.

A. **Coprinus** Pers. Lk. **Mist-** oder **Tintenblätterpilz.** Lamellen in eine tintenartige Flüssigkeit zerfliessend.

1. ***Agaricus** ephemerus* Bull. Fr. epicr. 252. Weinm. 280. Rabenh. 3328.
   Im Frühling leider gemein in Mistbeeten.
2. — *fimetarius* L. Fr. epicr. 245. Rabenh. 3341. Weinm. 275. Fischer 755. Grindel 331. Friebe 342.
   Auf Aeckern, in Gärten und in Wäldern, auf Mist, oder da, wo solcher lange gelegen, im Sommer und Herbst.
3. — *soboliferus* Fr. epicr. 243. Rabenh. 3345. Crypt. Cent. VII.
   In Mistbeeten, namentlich wenn Schaafmist dazu verwendet wurde, eine lästige Plage, im Frühling und Sommer.
4. — *atramentarius* Bull. Fr. epicr. 243. Rabenh. 3346. Weinm. 272.
   Gemein, vom Frühling bis zum Herbst, in Gärten an faulenden Stämmen, Wegen, Rasen etc.
5. — *comatus* Müller. Fr. epicr. 242. Weinm. 271. Rabenh. 3348.
   Gemein, im Sommer und Herbst, auf Gras- und Schuttplätzen und gedüngtem Boden.

B. **Pratella** Pers. **Wiesenpilz, Reifblätterpilz.**

a) Coprinarius Fr. Dungblätterpilz.

6. — *campanulatus* Fr. epicr. 236. Rabenh. 3363. Fischer 742. Grindel 397. 18.

Auf Triften und feuchtem Boden, vom Frühling bis zum Herbst.

7. ***Agaricus*** *separatus* Fr. epicr. 234. Weinm. 264. Rabenh. 3365. Grindel 397. 19.

Auf oder in der Nähe von Kuhmist, gemein, vom Sommer bis zum Herbst.

d) Hypholoma Fr. Gewebsaumblätterpilz.

8. — *fascicularis* Huds. Bolt. Fr. epicr. 222. Rabenh. 3399. Wninm. 251.

In dichten Rasen, an alten Laubholzstämmen, vom Sommer bis zum Herbst.

9. — *lateritius* Batsch. Fr.epicr, 221. Rabenh. 3401. Weinm. 250.

An alten Baumstämmen und faulendem Holze, im Herbst, fast gemein.

e) Psalliota Fr. Zaumblätterpilz.

10. — *aeruginosus* Curt. Fr. epicr. 218. Rabenh. 3407. Weinm. 244.

Ziemlich einzeln in Nadelwäldern zwischen Moosen, im Sommer und Herbst.

11. — *campestris* L. Fr. epicr. 213. Rabenh. 3415. Weinm. 240. Fischer 753. Grindel 330. Friebe 325. Crypt. Cent. VIII.

In Mistbeeten, lockerer Garten- und Walderde, im Sommer und Herbst, nicht selten. Beliebt als Speise (lett. *Breedenes*).

C. **Derminus** Fr. **Hautblätterpilz.**

g) Pholiota. Schuppenblätterpilz.

12. — *squarrosus* Müller. Fr. epicr. 165. Rabenh. 3511. Weinm. 198. Crypt. Cent. V. 80.

In mehrern Abformen, im Sommer und Herbst, an alten Laubholzstubben.

D. **Cortinarius** Fr. **Fasersaum-** oder **Schleimblätterpilz.**

c) Dermocybe Fr. Hautkopfblätterpilz.

13. — *cinnamomeus* L. Fr. epicr. 288. Rabenh. 3552. Weinm. 168. Fischer 744. Grindel 331. Friebe 326. (russ. *Волшанка*).

Im Sommer und Herbst gemein in Wäldern. Nach der Farbe der Lamellen unterscheidet Fries mehrere, auch in unserm Gebiete vertretene Formen.

14. ***Agaricus** violaceus* Bull. Fr. epicr. 279. Weinm. 150. Rabenh. 3568. Grindel 330. Fischer 750. Friebe 327. (russ. *Дютлянка*, lett. *Lahzenes ?*).

Gemein in Nadelwäldern, im Sommer und Herbst.

E. Hyporrhodius Fr. Rothsamiger Blätterpilz.

f) Pluteus Fr. Sturmdachblätterpilz.

β) Volvaria Fr. Hüllenblätterpilz.

15. — *volvaceus* Bull. Fr. epicr. 138. Rabenh. 3656. Weinm. 237.

Im Sommer bis zum Herbst, einmal in einem mit Dünger und Moosdecke bereiteten ältern Ananasbeete, im Garten zu Heimar.

F. Leucosporus Fr. Weisssamiger Blätterpilz.

a) Pleurotus Fr. Seitenblätterpilz.

Theilweise resupinate, also wieder zurückweisende Formen enthaltend.

16. — *perpusillus* Lumn. Fr. epicr. 138. Rabenh. 3660. Weinm. 133. Crypt. Cent. VI. 79.

An faulendem Holze und faulenden Aesten, im Herbst und Winter.

17. — *septicus* Fr. epicr. 136. Weinm. 132. Rabenh. 3666.

An gleichen Standorten mit vorigem, im Sommer und Herbst.

18. — *nidulans* Pers. Fr. epicr. 136. Rabenh. 3667. Weinm. 130.

Im Spätherbst truppweise an modernden Holzstämmen, nicht selten.

19. — *tremulus* Fr. epicr. 135. Rabenh. 3670. Weinm. 131.

Sehr selten, im Spätherbst, unter Moosen in Nadelwäldern; einmal bei Merjama.

20. — *serotinus* Pers. Rabenh. 3674. Weinm. 128.

An alten Erlenstämmen, im Sommer, Herbst und Winter. In der Jugend mit blasserm Hute. Nicht selten.

b) Omphalia Fr. Kelchblätterpilz.

21. — *lepideus* Fr. epicr. 390. (*Lentinus*). Rabenh. 3691. Weinm. 282.

An altem Fichtenholzgebälke, z. B. in Treibhäusern nicht selten.

22. *Agaricus Campanella* Batsch. Weinm. 88. Rabenh. 3699.
Vom Sommer bis zum Herbst gemein an alten Nadelholzstubben.

c) Mycena Fr. Hautblätterpilz.

23. — *capillaris* Schuhm. Fr. epicr. 119. Rabenh. 3713. Weinm. 121. Crypt. Cent. V. 78.
Zwischen und an modernden Laubholzblättern etc., im Spätherbst, gemein.

24. — *corticola* Pers. Rabenh. 3715. Weinm. 119. Crypt. Cent. IV. 79.
An alter Rinde und Aesten verschiedener Laubbäume, vom Herbst bis zum Frühling nicht selten, namentlich an Linden und Apfelbäumen.

25. — *vulgaris* Pers. Rabenh. 3723. Weinm. 118.
Gemein in feuchten Nadelwäldern, im Herbst.

26. — *alliaceus* Jacq. Fr. epicr. 383. Rabenh. 3732. Weinm. 103. Friebe 330. Fischer 761. (*Muceron!*) lett. *Trapu* oder *Kiplohku-sehnites.*
Im Sommer und Herbst, auf Waldtriften, ziemlich selten von mir gefunden.

27. — *filopes* Bull. Rabenh. 3735. Weinm. 104. Crypt. Cent. VI. 80.
Einzeln in Nadelwäldern, zwischen Moosen, vom Herbst bis zum Frühling.

28. — *lacteus* Pers. Rabenh. 3749. Weinm. 115.
Im Herbst haufenweise in unsern Nadelwäldern. Auch in der Form

b) *pityus* Pers. Fr. Weinm. 115. b. Nicht selten.

d) Collybia Fr. Pfennigblätterpilz.

29. — *epiphyllus* Pers. Fr. epicr. 386. Rabenh. 3763. Weinm. 102.
Gemein an modernden Blättern, Stielen und Stengeln, im Herbst.

30. — *perforans* Hoffm. Rabenh. 3764. Weinm. 102. Crypt. Cent. II. 100.
An modernden Tannennadeln nicht selten, im Herbst.

31. ***Agaricus** Rotula* Scopol. Rabenh. 3765. Weinm. 101. Crypt. Cent. I. 100.

Nicht selten an abgestorbenen Blättern, Zweigen, mulmigen Stämmen (selbst auf der blossen Erde, aber selten), das ganze Jahr hindurch.

32. — *androsaceus* L. Rabenh. 3766. Weinm. 101. Grindel 397. 21. Fischer 675. (?) Crypt. Cent. IV. 80.

Gemein zu jeder Jahreszeit, in Wäldern, an abgefallenen Nadeln und andern Resten.

33. — *ramealis* Bull. Rabenh. 3769. Weinm. 100. Crypt. Cent. VII.

Gemein an verschiedenen abgestorbenen Aesten, durch das ganze Jahr.

34. — *scorodonius* Fr. Rabenh. 3771. Weinm. 97.

An Feldrainen, auf Triften nicht selten, im Sommer und Herbst.

35. — *tenacellus* Pers. Rabenh. 3785. Weinm. 98.

In Wäldern, auf Laub- und Zweighaufen, vom Sommer bis zum Herbst, fast häufig.

36. — *esculentus* Wulff. Rabenh. 3786. Friebe 329. Fischer 762. *Rothmäuschen* (lett. *Rudmehsi, Rosenes*).

Auf Triften in haidigen Wäldern etc., im Sommer und Herbst, nicht selten.

37. — *tuberosus* Bull. Rabenh. 3798. Weinm. 99.

Im Herbst nicht selten auf *Sclerotium Fungorum* schmarotzend.

e) Clitocybe Fr. Geneigtkopfblätterpilz.

38. — *gilvus* Pers. Fr. epicr. 70. Rabenh. 3829. Weinm. 78. Crypt. Cent. VII.

Einzeln und gesellig in gemischten Wäldern, unter Moosen, im Sommer und Herbst.

39. — *odorus* Bull. Rabenh. 3847. Weinm. 57. cfr. b. Fr. epicr. 202.

Im Herbst, in gemischten Wäldern nicht selten. Riecht nach Anis.

f) Galorrhoeus Fr. Milchblätterpilz.

40. — *deliciosus* L. Fr. Rabenh. 3894. Weinm. 43. Fischer 756. Grindel 330. Friebe 324. Crypt. Cent. VIII. (ehstn. *Kuse-sened*, lett. *Selmes*).

Gemein in Laub- und Nadelwäldern, auf Triften etc., vom Sommer bis zum Herbst. Als Speise beliebt: *Riezchen.*

41. ***Agaricus** piperatus* L. Rabenh. 3896. Weinm. 50. Grindel 330. Fischer 745. Friebe 331.

Gemein im Sommer und Herbst mit vorigem.

42. — *vellereus* Fr. epicr. 340. Rabenh. 3895. Weinm. 50.

In Laub- und Nadelwäldern, vom Sommer bis zum Herbst, überall.

43. — *torminosus* Schaeff. Rabenh. 3918. Weinm. 38.

Mit dem vorigen überall häufig.

h) Hygrophorus (Batt.) Fr. Saftblätterpilz.

a) (Hygrocybe Fr.).

44. — *miniatus* Fr. Rabenh. 3981. Weinm. 69.

Unter Gesträuch und Gestrüpp, auf schattigen Gras- und Moderplätzen, im Sommer nicht selten.

k) Lepiota Fr. Ringblätterpilz.

45. — *acutesquamosus* Fr. epicr. 38. Rabenh. 4032. Weinm. 8. Crypt. Cent. VII.

In Gärten auf Gras- und schattigen Plätzen, im Sommer, z. B. bei Heimar; nicht gemein.

l) Amanita Fr. Wulstblätterpilz.

Diese Gattung enthält bekanntlich, neben den schmackhaftesten, auch die giftigsten Pilze. In dem Rufe des letztern steht hier im Lande, soviel ich darüber in Erfahrung bringen konnte, nur die zweite der von mir angeführten Arten. Vergiftungen durch Pilze scheinen überhaupt hier zu den Seltenheiten zu gehören; das ehstnische Landvolk selbst geniesst wenige dieser Produkte; die Russen haben dafür, wie es scheint, beim Sammeln der Pilze einen sichern, praktischen Blick. Auch ist es bekannt (vergl. Schödler, Buch der Natur), dass in kältern Ländern die giftigen Eigenschaften der Pilze, wie auch anderer Pflanzen, bedeutend an Intensität verlieren. — (Ueber die Giftpilze vergl. Dr. Oesterlen Heilmittellehre, p. 763).

46. — *vaginatus* Bull. Fr. epicr. 11. Rabenh. 4038. Weinm. 4.

Im Sommer zerstreut, am Rande trockner Nadelwälder.

47. ***Agaricus muscarius*** L. Rabenh. 4050. Weinm. 5. Grindel 329. Fischer 741. Friebe 341. (lett. ***Muschmirres***, ehstn. *Kerbse-sened*, russ. *Мухоморъ*).

Nicht häufig in Ehstland, in gemischten Wäldern, vom Sommer bis zum Herbst.

Indem ich hiermit die erste Aufzählung des Pilzmaterials, welches mir bis heute als gesichert vorlag, beschliesse, und somit vorläufig fast 1100 Formen (in nahe 1000 Arten), also jedenfalls mehr als ein Viertel der ganzen baltischen mycologischen Flora in Vorstehendem verzeichnen konnte, bleibt mir noch zu bemerken übrig, dass ich allerdings bedeutend mehr als diese Anzahl theils beobachtet, theils gesammelt habe, welche vorerst aber genauer zu untersuchen und durch fortgesetztes Sammeln zu vermehren die Aufgabe meiner künftigen Thätigkeit sein wird, und somit hoffe ich im Stande zu sein bald einen mehr oder minder reichhaltigen Nachtrag zu der vorliegenden Arbeit zu geben, wie nicht minder alle diese Formen nach und nach in meinem Cryptogamenherbarium zu belegen.

Vor Allem sind es namentlich die *Agaricinen*, welche mir am nächsten reichlich in den ehstnischen Wäldern entgegentraten, und ich habe nach und nach weit über 200 Arten solcher in meinen Listen angezeichnet, welche ich gefunden, leider aber nur mangelhaft zu untersuchen Gelegenheit hatte. Da die meisten dieser Formen aller meiner Conservirungsversuche spotteten und ich mich blos auf die Treue des Gedächtnisses verlassen musste; da mir auch grössere mycologische Kupferwerke zur Zeit fehlen, so schloss ich alle diese fraglichen Formen, und mit ihnen viele *Hyphomyceten* und *Gasteromyceten*, vorläufig sämmtlich von dieser meiner Aufzählung aus, um weder Andere, noch mich selbst zu täuschen.

Alle etwa mir zukommenden freundlichen mycologischen Beiträge in natura, mit gefälliger Angabe des Standortes und der Jahreszeit, wo sie gefunden, würde ich sehr dankbar empfangen und, unter anerkennender Angabe des respectiven Sammlers, seiner Zeit meinen weitern Aufzählungen einreihen.

II. Classe. *Lichenes, Flechten.*

Die Flechten der baltischen Provinzen, denen ich bisher allerdings nur eine untergeordnete Aufmerksamkeit zugewendet, weshalb ich auch fast Anstand nehmen möchte jetzt schon eine Aufzählung der gefundenen Arten vorzunehmen, habe ich bereits angefangen in der erwähnten cryptogamischen Sammlung theilweise herauszugeben. Nicht allein dies bestimmt mich indessen die wenig zahlreichen Arten in gedrängter Kürze hier zu verzeichnen, auch die Ueberzeugung hatte ihren Theil daran, dass es als besonderer Beitrag zur Flora Ehstlands, wo ich sämmtliche aufgeführte Arten sammelte, nicht uninteressant sein könne, ein, wenn auch kleines, doch sicheres Material für dieselbe zu begründen. Dieses vorausgeschickt, wird es den Sachkenner auch nicht befremden hier nur eine Anzahl der am gemeinsten vorkommenden Arten vertreten zu finden, da bei den Flechten namentlich eine reiche und gut bestimmte Sammlung zum vergleichenden Studium erforderlich, ja unentbehrlich ist, um die unendlich in einanderlaufenden, wenig fest begrenzten Formen auf ihre wissenschaftlich begründete Basis zurückzuführen.

Ich deutete in vorigen Blättern wiederholt auf die morphologischen Uebereinstimmungen oder Annäherungen hin, welche der Entwicklungsgang der Flechten und der Pilze zeigt, und bemerke nur noch, der wenigen Belege wegen,

aller besondern weitern thatsächlichen Erscheinungen geschweigend, dass die Entwicklung der Flechten den Algen gegenüber sich noch gleichmässiger, paralleler gestaltet, als den Pilzen gegenüber, und es kommen Fälle vor, wo eine kritische Unterscheidung sehr schwer fallen kann und manche Zweifel noch ungelöst dastehn.

Die Bestimmung der folgenden Gattungen und Arten geschah nach Rabenhorst's „deutscher Cryptogamenflora", Tom. II. Sect. I., dessen Anordnung ich auch gefolgt bin, sowie nach der „Lichenographia europaea reformata" von E. Fries. Lund 1831.

Flechtenpraeformationen und fortwuchernde Degenerationen oder Hemmbildungen derselben.

Aus der Masse dieser Vorkommnisse unterschied ich bis jetzt nur folgende wenige:

a) Aus der Reihe der *Leprariaceen*.

I. ***Lepra*** Hall. *Krätzflechte.*

1. — *viridis* Schaer. Rabenh. p. 2. Crypt. Cent. V. 81.
   Am Grunde alter Stämme und feuchter Mauern.
2. — *candelaris* Ehrh. Rabenh. 2. Crypt. Cent. VI. 81.
   Nicht selten an alten Baumrinden, namentlich an Eichen; auch an alten Brettern.
3. — *cinnabarina* Hag. Schaer. Rabenh. 2.
   Gemein, z. B. an alten fichtenen Spalierlatten, an Kiefern.
4. — *rubens* Fr. Meyer. Rabenh. 3. Crypt. Cent. V. 82.
   Gemein an der Rinde alter Birken und Apfelbäume.
5. — *incana* Schaer. Rabenh. 3.
   Gemein in Erdlöchern, haidigen Bodenüberhängen etc. Jedenfalls, wie auch Rabenhorst bemerkt, Abkömmling einer *Biatora*.

II. ***Pulveraria*** Ach. Meth. *Staubflechte.*

1. *aeruginosa* Rabenh. 4.
   An alten Rinden, namentlich am Fusse der Stämme von Fichten und Kiefern.

2. **Pulveraria** *farinosa* Rabenh. 4. Crypt. Cent. VI. 82.
Auf Moos, Rinden und Stengeln, in Wäldern, gemein.

3. — *incana* Flk. Rabenh. 4.
Mit voriger, nicht selten.

b) Aus der Reihe der ***Variolariaceen.***

III. **Variolaria** Ach. *Blatterflechte.*

1. — *communis* Ach. Rabenh. 4. Crypt. Cent. V. 83.
An der Rinde verschiedener Bäume gemein.

2. — *discoidea* Pers. Rabenh. 4. Crypt. Cent. VI. 83.
An verschiedenen Laubbäumen, namentlich Birken, gemein.

(*c*) Die Reihen der *Malflechten, Spilomaceen*, sind mir zweifelhaft).

d) Aus der Reihe der ***Isidieen, Korallenflechten.***

IV. **Isidium** Ach. *Korallenflechte.*

1. — *coccodes* Ach. Rabenh. 7.
Gemein an Pfählen, Zäunen und Bäumen.

I. Ordnung. *Cryopsorae, Krustenflechten.*

Vergl. Rabenhorst p. 7.

V. **Verrucaria** Pers. *Warzenflechte.* Von den zahlreichen Arten kann ich nur mit Sicherheit anführen:

1. — *rupestris* Fr. Lichenogr. eur. 436. Rabenh. 4063.
An erratischen Blöcken, zerstreut durch das Gebiet.

2. — *nigrescens* Pers. Fr. Lich. europ. 438. Rabenh. 4068.
An Kalk(-Feldsteinen) etc. gemein.

3. — *epidermidis* Ach. Fr. 447. Rabenh. 4083.
Gemein in mehrern Formen, namentlich an Birkenrinde.

4. — *analepta* Ach. (Fr. 447. *V. epidermidis* var.!). Rabenh. 4084.
An der Rinde mehrerer Laubbäume.

5. — *gemmata* Ach. Fr. 444. Rabenh. 4089.
Namentlich häufig an alten Eichen.

6. — *nitida* Weig. Schrad. Fr. 443. Rabenh. 4090.
Gemein, namentlich an Pappeln, wohl auch an andern Laubbäumen.

7. — *alba* Schrad. Fr. 444. Rabenh. 4094.
An Rinden von alten Laubbäumen, namentlich an Eichen.

VI. **Graphis** Ach. *Schriftflechte.*

1. — *scripta* Ach. Fr. 372. Rabenh. 4116. Crypt. Cent. V. 84.

An der Rinde von Laubbäumen gemein, und auch bei uns in mehrern Abänderungen. Namentlich in den Formen Rabenhorst's:

c) *pulverulenta* Schaer., an Ahorn,

e) *serpentina* Ach. etc., an Linden und Pappeln und

f) *tenerrima* Ach., an Pflaumenbäumen.

VII. ***Opegrapha*** Humb. Pers. *Zeichenflechte.*

1. — *atra* Pers. Fr. 366.

Gemein, in zahlreichen Abformen, namentlich an Erlen, Eichen etc.

II. Ordnung. *Thallopsorae* (Rchb. pr. p.). *Lagerflechten.*

VIII. ***Lecanora*** Ach. Lk. *Schüsselflechte.* Von dieser sehr reichen Gattung sicherte ich nur:

1. — *subfusca* L. Ach. Fr. 136. Rabenh. 4165. Crypt. Cent. IV. 81.

In vielen Formen gemein an Baum-, namentlich Pappel- und Lindenrinden, an Steinen etc.

2. — *pallida* Schreb. Rabenh. 4169.

Von mir blos gesammelt in der Form

a) *albella* (*Parm. albella* Fr. 139). An Eichenrinden, nicht selten.

3. — *tartarea* Ach. Fr. 133. Rabenh. 4171.

An alten Eichenstämmen, nicht selten.

4. — *varia* Ehrh. Fr. 156. Rabenh. 4181.

In vielen Abänderungen an der Rinde alter Nadelhölzer gemein.

5. — (*saxicola*) *muralis* Schreb. Fr. 110. Rabenh. 4197.

In vielen Formen auf Steinen und an alten Mauern.

IX. ***Gyrophora*** Ach. *Kreisflechte.*

1. — *polyphylla* L. Rabenh. 4213.

Selten von mir gefunden in der Form

b) *deusta* Ach. Fr. Lich. europ. 352. Crypt. Cent. VI. 84.

Auf Granitgestein am Meeresstrande.

X. ***Umbilicaria*** Hoffm. *Nabelflechte.*

1. — *pustulata* L. Hoffm. Fr. 350. Rabenh. 4214. Crypt. Cent. IV. 82.

Nicht selten an Granitblöcken der Strandgegenden, z. B. bei **Werder**, **Reval**. — Fructificirt (hier in Ehstland) nicht selten.

XI. ***Collema*** Hill. *Gallertflechte.* Nur von vielen:

1. — *fasciculare* L. Ach. Crypt. Cent. V. 85. Rabenh. 4227.
Namentlich an alten Pappelstämmen, nicht selten.

XII. ***Parmelia*** Ach. *Schildflechte.*

1. — *parietina* L. Rabenh. 4244. Fr. 72. Crypt. Cent. IV. 83.
Gemein in mehrern Formen an Baumstämmen, Brettern und Steinen.

2. — *diffusa* (*ambigua* Ach.). Fr. 71. Rabenh. 4246.
Apothecien selten! Gemein an alter Rinde von Birken, Kiefern, Wachholder.

3. — *caperata* L. Ach. Fr. 69. Rabenh. 4248. Crypt. Cent. VI. 86.
Namentlich an Fruchtbäumen, selbst an erratischen Blöcken, nicht selten.

4. — *olivacea* L. Ach. Fr. 66. Rabenh. 4250. Crypt. Cent. IV. 84.
Gemein an Rinden, z. B. jugendlicher Birken.

5. — *ceratophylla* Wallr. Rabenh. 4252. Crypt. Cent. V. 86.
Von den Rabenhorst'schen Formen nenne ich namentlich:
a) *physodes* L. Fr. 64.
b) *vittata* Ach.
Beide Formen namentlich auf Nadelhölzern und auch an Steinen.

6. — *saxatilis* L. Fr. 61. Rabenh. 4254. Crypt. Cent. IV. 85.
Gemein an Steinen, auch an Baumstämmen, dann aber seltener fructificirend.

7. — *tiliacea* Hoffm. Ach. Rabenh. 4256. Fr. 59.
An Linden-, Eichen- und Pappelstämmen, nicht selten.

8. — *obscura* Ehrh. Fr. 84. Rabenh. 4260.
In vielen Abänderungen mit voriger an gleichen Standorten, nicht selten.

9. — *stellaris* L. Fr. 82. Rabenh. 4261. Crypt. Cent. V. 87.
In allen 4 Formen, welche Rabenhorst anführt, hier vertreten. Eine der gemeinsten Flechten an Bäumen und Sträuchern.

10. **Parmelia** *pulchella* Wulff. Schaer. Rabenh. 4262.
Besonders die Form

a) *caesia (P. caesia* Fr. 83*)*.
Sehr schön an Quarz- und Granitsteinen, nicht selten.

11. — *pulverulenta* Schreb. Fr. 79. Rabenh. 4264. Crypt. Cent. VI. 85.
An Weiden, Erlen und Pappeln gemein.

XIII. **Sticta** Schreb. *Grubenflechte.*

1. — *amplissima* (*glomerulifera* Scopol.) Fr. 54. Rabenh. 4269. Crypt. Cent. IV. 87.

Die von mir herausgegebenen Fragmente eines riesigen, in Wäldern bei Walk, in Ehstland, an einem alten Laubholzstamme gesammelten Exemplares zeigen allerdings keine Cyphellen, Brutbecherchen auf der untern Seite des Thallus, und nach den ausgegebenen unvollkommenen Theilen ist es wol schwer, die Art gehörig zu erkennen. Indess fehlen, wie auch Dr. Rabenhorst sagt, diese Cyphellen bisweilen; anderntheils gab ich diese Art nur in Folge meiner festen Ueberzeugung, dass sie von der folgenden Flechte jedenfalls genügend sich unterscheidet.

XIV. **Lobaria** Hoffm. Lk. *Lungenflechte.* Ist eine *Sticta* ohne Cyphellen.

1. — *pulmonaria* (Bauhin). Hoffm. Fr. 53. Rabenh. 4274. Crypt. Cent. IV. 86.
Namentlich an Eichen, aber auch an Birken, Fichten etc. gemein.

XV. **Solorina** Ach. *Scheibenschildflechte.*

1. — *saccata* L. Ach. Fr. 49. Rabenh. 4276.
Diese Flechte, welche selten zu sein scheint, habe ich noch nicht in den Ostseeprovinzen gesammelt. Sie kommt aber, nach mündlichen Mittheilungen des baltischen Bryologen, Hofraths Girgensohn, bei Dorpat vor.

XVI. **Peltigera** W. *Schildflechte.*

1. — *venosa* L. Hoffm. Fr. 48. Rabenh. 4278. Crypt. Cent. VI. 87.
In Ehstland sehr selten, auf feuchter Erde, an Grabenrändern.

2. — *horizontalis* L. Hoffm. Fr. 46. Rabenh. 4279. Crypt. Cent. VI. 88.
Auf dürftigem Boden, zwischen Moosen, nicht selten.

3. **Peltigera** *canina* L. Hoffm. Fr. 45. Rabenh. 4280. Crypt. Cent. V. 89.

Gemein, überall in Waldungen und auf Haiden.

4. — *polydactyla* Dill. Flk. Fr. 46. Rabenh. 4282.

Auf steriler Erde zwischen Moos und Gras nicht selten.

5. — *aphtosa* L. W. Fr. 44. Rabenh. 4283. Crypt. Cent. V. 88.

Gemein in Wäldern, auf moosigen Haiden, in Gärten etc., besonders schön bei Fall, in Ehstland.

XVII. **Nephroma** Ach. *Nierenflechte.*

1. — *resupinatum* L. Fr. 42. Rabenh. 4285. Crypt. Cent. VI. 89.

Ziemlich selten, an alten, bemoosten Eichenstämmen.

III. Ordnung. *Podetiopsorae* Rchbch. *Stielflechten.*

XVIII. **Calycium.** *Kelchflechte.*

1. — *microcephalum* Sm. Turner. Fr. 399. Rabenh. 4295.

Nicht selten an alten Birken- und Nadelholzstämmen, Auch an faulenden *Polyporen.*

2. — *chlorellum* Wahlbg. *C. phaeocephalum* Turn. Fr. 394. Rabenh. 4301.

Mit voriger und an alten Eichenstämmen nicht selten.

3. — *chrysocephalum* Turn. Fr. 392. Rabenh. 4303. Crypt. Cent. V. 91.

Gemein am Standorte aller vorigen.

4. — *trichiale* Ach. Fr. 389. Rabenh. 4305.

Gemein mit vorigen an gleichen Standorten. In mehreren Formen.

5. — *pusillum* Flk. = var. *C. subtilis* Fr. 388. Rabenh. 4311. Crypt. Cent. V. 90.

An altem glatten Holze und alten Rinden, namentlich der Pappeln und Weiden, gemein.

XIX. **Coniocybe** Ach. (*Calicii spec.* auct.).

1. — *furfuracea* L. Ach. Fr. 382. Rabenh. 4316.

An der Erde, am Grunde alter Bäume und Wurzeln. Nicht von mir, wol aber von Hofrath Girgensohn in Ehstland gefunden und mir freundlich mitgetheilt.

XX. **Lecidea** Ach. Fr. *Scheibenflechte.* Diese unendlich reiche Gattung, welche ein besonderes Studium erfordert und verdient, ist von mir blos in einer Art gesichert:

1. **Lecidea** *parazema* Ach. Meth. Fr. 330. Rabenh. 4337. Crypt. Cent. IV. 88.
Gemein in vielen Abänderungen an Rinden vieler Laubbäume.

XXI. **Biatora** Fr. *Wandelflechte.*

1. — *aurantiaca* Fr. 265. Rabenh. 4387. Crypt. Cent. V. 95.
Nicht selten, z. B. an Pappelrinde.

2. — *anomala* Rabenh. 4401.
Von mir nur in der Form
c) *mixta* Fr. 268 gesammelt, an Eichen-, sowie Fichtenrinde.

3. — *granulosa* Ehrh. Fr. 266. Rabenh. 4404. Crypt. Cent. V. 93.
Auf Torfboden in Wäldern und auf Haiden.

4. — *sphaeroides* Dicks. Schaer. Rabenh. 4411.
In folgenden Formen habe ich diese über die ganze Erde verbreitete Flechte gesammelt:
a) *muscorum* Schaer. Fr. 263. var. *vernalis!* Crypt. Cent. V. 92. Auf Haideboden und abgestorbenen Moospolstern.
b) *vernalis* Fr. 260. Crypt. Cent. VI. 90. (Rabenh. g—h). Mit voriger an gleichen Standorten, auch am Grunde alter Stämme.

5. — *icmadophila* L. Fr. 258. Rabenh. 4415. Crypt. Cent. V. 94.
Gemein auf abgestorbenen Moospolstern, namentlich von *Sphagnum*, auch auf Torf- und Haidegrund.

XXII. **Baeomyces** Pers. *Knotenschwamm-Korallenflechte.*

1. — *roseus* Pers. Fr. 246. Rabenh. 4425. Crypt. Cent. VI. 91.
Sehr selten, auf sterilem Haideboden, bei Jeddefer und Felks, in Ehstland; bei Reval.

XXIII. **Cladonia** Hill. Hoffm. *Säulchenflechte.* (*Cenomyce* Ach. Flk.). Diese allerliebsten Flechtengebilde kommen in unsern Provinzen sehr reichlich vor; namentlich auf Torf- und Haidegrund, in Nadelwaldungen und an sterilen steinigen Weiden; bald auf der Erde zwischen Moos, bald an und auf Steinen, bald auf modernden Stämmen der Laub- und vornehmlich Nadelbäume. Ihr Studium ist sehr schwer, der unendlichen Formenmodificationen und Uebergänge halber. Sicher unterschieden aus einer Fülle von Formen habe ich bis jetzt blos folgende:

1. — *macilenta* Fr. 240. Rabenh. 4426.
Ziemlich selten, auf morschem Holze.

2. ***Cladonia*** *deformis* L. Hoffm. Fr. 239. Rabenh. 4428. Crypt. Cent. VI. 97.

An der Erde zwischen Moos, und an faulenden Stammresten, nicht häufig.

3. — *coccifera* L. Baumg. Fr. 236. Rabenh. 4429. Crypt. Cent. VI. 92.

Auf sandigem Haideboden und morschen Stämmen daselbst, zerstreut, aber nicht selten.

4. — *bellidiflora* Ach. Schaer. Fr. 237. Rabenh. 4430.

Mit voriger an gleichem Standorte, aber weit seltener.

5. — *squamosa* Hoffm. Fr. 231. Rabenh. 4436. Crypt. Cent V. 96.

In Nadelwaldungen und an morschen Stämmen, nicht selten.

6. — *furcata* Sommerf. Schaer. Rabenh. 4439.

Namentlich aus der Section C:

C. fruticosa Schaer. Fr. 230. Crypt. Cent. VI. 95.

Auf der Erde, in Waldungen.

7. — *cornuta* L. Rabenh. 4441. Fr. 225. Crypt. Cent. V. 98.

In Nadelwäldern zwischen Moos und Flechten, namentlich gemein in der Form

a) *excelsa* Floerk. Auch an modernden Stämmen.

8. — *degenerans* Spreng. Fr. 221. Rabenh. 4442.

Namentlich in der Form:

b) *prolifera (verticillata* Hoffm.*)* Crypt. Cent. VI. 98.

An der Erde in Nadelwäldern zwischen Moosen.

9. — *pyxidata* L. Fr. 216. Rabenh. 4445. Crypt. Cent. V. 97.

Eine der gemeinsten Säulchenflechten, auf der Erde in Wäldern, auf Haiden und an alten Baumstrünken. Kommt wie alle genannten Arten in zahlreichen Varietäten vor.

10. — *fimbriata* L. Fr. 222. Rabenh. 4446. Crypt. Cent. VI. 93.

Mit voriger gemein.

11. — *stellata* Fr. 244. Rabenh. 4449. In der Form:

c) *turgescens* Fr.

Nicht selten, an gleichen Standorten.

12. — *rangiferina* L. Fr. 243. *Rennthiermoos, Rennthierflechte.* Rabenh. 4450.

In zahlreichen Formen gemein. Ich erwähne besonders:

a) *vulgaris* Crypt. Cent. IV. 89.

b) *incrassata* Crypt. Cent. VI. 96.

13. ***Cladonia*** *vermicularis* Ach. Sw. Rabenh. 4452. Fr. 220. Crypt. Cent. VI. 94.

Zwischen Moos in Nadelwäldern, auch an modernden Baumstrünken.

XXIV. ***Stereocaulon*** Schreb. *Dichtstamm, Strunkflechte.*

1. — *paschale* L. Fr. 202. Rabenh. 4459. Crypt. Cent. IV. 90.

Gemein auf der Erde und auf Granitsteinen, in Nadelwäldern und auf Haiden.

XXV. ***Cetraria*** Ach. Fr. *Moos-Tartschenflechte.*

1. — *glauca* L. Fr. 38. Rabenh. 4463.

Gemein an alten Stämmen, sowohl der Birken als unserer Nadelhölzer. Die Autoren unterscheiden, — jedoch, da an einem Exemplare oft alle Formen vereinigt sind, — jedenfalls etwas gesucht:

a) *vulgaris (melanoplaca* Wallr.*)* Crypt. Cent. V. 99.
b) *fallax (leucoplaca* Wallr.*)* Crypt. Cent. V. 100.
c) *bullata* Schaer. Letztere Form allerdings seltener.

2. — *juniperina* L. Fr. 40. Rabenh. 4465.

Gemein, in beiden Formen, an Zäunen, Wachholder- und Nadelholzstämmen, selbst auf die Erde übersiedelnd.

a) *lutea (terrestris* Schaer. *borealis* Wallr.*).*
b) *pinastri (australis* Wallr.*).* Vergl. Crypt. Cent. IV. 93.

3. — *islandica* L. Ach. Fr. 36. Rabenh. 4468. *Isländisches Moos.*

Ist officinell (Ueber die Nutzanwendung der Flechten in der Medicin überhaupt vergl. Dr. Oesterlen, Handbuch der Heilmittellehre p. 344 ff.).

Gemein in unsern sterilen Nadelwäldern und auf Haiden. Es lassen sich gut unterscheiden:

a) *vulgaris* Schaer.
b) *platyna (innocua* Wallr.*)* Crypt. Cent. IV. 91.
c) *crispa (tentaculata* Wallr.*)* Crypt. Cent. IV. 92.
d) *subtubulosa* Fr.

Sämmtliche Formen fructificiren sehr selten.

XXVI. ***Hagenia*** Eschw. *Hagenie* (*Borrera* Ach.).

1. — *ciliaris* L. Fr. 77. Rabenh. 4470. Crypt. Cent. IV. 94.

Gemein an alten Linden- und namentlich Pappelstämmen.

XXVII. ***Evernia*** Ach. *Strauch-Bandflechte.*

1. — *furfuracea* L. Fr. 20. Rabenh. 4473. Crypt. Cent. IV. 96.

Gemein an alten Aesten und Stämmen der Nadelhölzer und Birken, namentlich in dichten, geschlossenen Wäldern.

2. **Evernia** *prunastri* L. Ach. Fr. 25. Rabenh. Crypt. Cent. IV. 95.
Ueberall gemein, an Laub- und Nadelbaum-Aesten und Sträuchern, Zäunen etc. (Die beiden andern von Rabenhorst aufgestellten Formen kenne ich nicht).

3. — *divaricata* L. Ach. Fr. 25. Rabenh. 4475.
Sehr selten; ich fand diese in Deutschland gewöhnliche Flechte nur einmal, bei Heimar, an alten Nadelholzästen.

XXVIII. **Ramalina** Ach. *Astflechte.*

1. — *calicaris* L. Fr. 30. Rabenh. 4479.
Es unterscheiden sich leicht:

a) *fastigiata* Pers. Schaer. Fr. Crypt. Cent. VI. 99.
b) *fraxinea (ampliata* Schaer.*)* L. Crypt. Cent. IV. 97.
c) *canaliculata* Fr. Crypt. Cent. IV. 98.

Sämmtliche Formen kommen fast gemein an Aesten alter Laubstämme, an Zäunen etc., überall vor.

XXIX. **Cornicularia** Ach. *Hornflechte.*

1. — *aculeata* Schreb. Ach. Fr. 35. Crypt. Cent. VI. 100. Rabenh. 4482.
Auf Haidegrund, in dürftigen Wäldern, in Ehstland jedenfalls sehr selten! Häufiger in Dorpat's Umgebung (Girgensohn).

XXX. **Bryopogon** Lk. *Moosbart.*

1. — *jubatus* L. Fr. 20. Rabenh. 4486. Crypt. Cent. IV. 99.
Gemein an Stämmen unserer Nadelbäume und Birken, selbst an Zäunen etc.

XXXI. **Usnea** Hoffm. *Bartflechte.*

1. — *barbata* Fr. 18. Rabenh. 4488.
In zahlreichen Formen an alten Stämmen von Laub- und Nadelbäumen, Zäunen, Granitblöcken, überall mehr oder weniger gemein. Die Apothecien fehlen meist. Rabenhorst stellt zwei Hauptformen auf, von deren Gliedern ich besonders als unserer Flora gehörig, anführe:

a) ***campestris.***

α) *florida (cymatophora* Wallr.*)* L. Ich selbst habe diese Form in Ehstland noch nicht gefunden. Sie kommt aber, nach einer Mittheilung des Hofrath Girgensohn, reichlich und schön fructificirend bei Dorpat vor.

β) *hirta (monstrosa prolifera* Wallr.*)* L. Hoffm. Crypt. Cent. IV. 100. Ueberall gemein.

b) *alpestris.*

γ) *dasypoga (monstr. prolif.* Wallr.*)* Ach. Sehr selten; aber mit fast 2 Fuss langem Thallus in dichten Waldungen an der Sundstrasse und in der Strandwiek.

III. Classe. *Algae. Algen, Tange.*

Bei dem geringen Material, das mir zu Gebote steht, genügt eine flüchtige Aufzählung vollkommen. Jedenfalls verdienen diese interessanten Gewächse die aufmerksamste Beachtung, da die Ostsee sowie unsere süssen Wässer keineswegs so arm sind an dergleichen Zellenpflanzen, als man fast allgemein anzunehmen sich gewöhnt hat; obgleich allerdings, im Verhältniss zu südlichern Meeren und Ländern, ein bezüglicher Vergleich nur ungünstig ausfallen würde.

Von den Algenformen, welche als Gährungsmittel in künstlichen Flüssigkeiten, namentlich in pharmaceutischen Flüssigkeiten und Compositionen sich entwickeln, d. h. deren flüchtige Sporen in solchen Flüssigkeiten geeignete oder überhaupt mögliche Lebensverhältnisse zum Keimen und Keimzeugen fanden und, in Folge des chemischen Einflusses, jedenfalls manche gestaltliche Modification ihrer frühern formlichen Natur erleiden mochten, und deren wir mit Deutschland bestimmt eine grosse Anzahl gemein haben dürften, wäre es interessant, wenn Besitzer oder Aufseher von Offizinen, unter Hülfe der Kützing'schen Werke oder auch Rabenhorst's Cryptogamenflora Tom. II. Sectio II, denselben einige Aufmerksamkeit zuwenden wollten. Mir natürlich waren nur wenige hierher gehörige Formen zugänglich und verständlich. Das von Rabenhorst, nach Kützing, als *Cryptococcus Fermentum* (Rabenh. p. 2) beschriebene Produkt der Zuckergährung, die Hefe, habe ich bereits unter den *Protomyceten* angedeutet.

(Ueber die Anwendung mancher Algen in der Arzneikunde vergleiche die interessanten Mittheilungen des Dr. Oesterlen, in seinem Handbuche der Heilmittellehre, p. 817 ff.).

Beobachtet und zum grössten Theil conservirt habe ich folgende Gattungen und Arten:

1. ***Cryptococcus*** *Aceti* Ktz. Rabenh. p. 3.
Gemein bei der Essiggährung, als Essigmutter.

2. ***Hygrocrocis*** *atramenti* Ag. Rabenh.
Gemein auf schwarzer, stehender Dinte, welche lange nicht bewegt wurde.

3. ***Protococcus*** *Coccoma* Ktz. Rabenh. 11.
Gemein auf Schlamm und ausgetrockneten Teichen, auf auf trocknem, schattigem Sumpfboden, auf feuchten geschlossenen Wegen.

4. — *expallens* Rabenh. 11.
An alten Brettern, an feuchten schattigen Plätzen, nicht selten.

5. ***Botrydina*** *vulgaris* Bréb. Rabenh. 13.
Diese Alge kommt an feuchten schattigen Baumstämmen, namentlich an deren Grunde, ebenso an feuchten Brettern und Kalkmauern vor, und ist nur microscopisch von *Lepra viridis* zu unterscheiden.

6. ***Protonema*** *muscicola* Web. et Mohr. Rabenh. 16.
Ich bin über diese Art allerdings noch zweifelhaft. Sie ist abgebildet in Weber's und Mohr's Reise in Schweden S. 60. Taf. 1. Fig. 3. und Dill. hist. T. 72., welche Werke ich leider nicht zur Vergleichung hatte. Ich habe diese muthmassliche Form an den Astspitzen des *Hypnum triquetrum*, in Heimar'schen Wäldern gesammelt, und Exemplare davon zur Begutachtung dem Hofrath Girgensohn in Dorpat eingesandt.

7. ***Fragilaria*** *capucina* Desmz. Ktz. Lyngb. Rabenh. 4517.
In Sumpfgräben und Teichen, gemein.

8. ***Meridion*** *circulare* Grew. Ktz. Rabenh. 4521.
In süssen fliessenden Wässern, in kleinen, braunen, zwischen Steinen nistenden Häufchen.

9. ***Diatoma*** *vulgare* Ktz. Rabenh. 4524.
In Teichen und Gräben gemein.

10. ***Syncdra*** *tenuis* Ktz. Rabenh. 4577.
In Gräben gemein.

11. ***Palmella*** *cruenta* Sm. Ag. Rabenh. 4963.
An schattigen Mauern, in Winkeln, auf fester feuchter Erde, z. B. in kalten Gewächs- und Fruchthäusern nicht selten.

12. ***Nostoc*** *commune* Vauch. Grindel 411. 2. Fischer 722. Rabenh. 4999.
Auf feuchter Erde, Triften etc., häufig im Sommer.

13. — *lichenoides* Vauch. Rabenh. 5007.
Auf feuchten Mauern nicht selten, zwischen *Phascum*- und *Bryum*-Arten.

14. ***Chroolepus*** *aureus* L. Spreng. Rabenh. 5197.
An feuchten schattigen Mauern, namentlich an Sandsteintreppen, nicht selten.

15. ***Batrachospermum*** *moniliforme* Roth. Rabenh. 5246.
In kleinen ästigen Rasen, an Holzresten und Steinen im seichten Flusse bei Walk, in Ehstland, nicht häufig.

16. ***Conferva*** *rivularis* L. Rabenh. 5299. Grindel 394. 1.
In Gräben und Teichen gemein.

17. — *crispata* Roth. Rabenh. 5340.
Gemein in Teichen, in Wasserfässern etc., in Sumpflachen bei Kaima.

18. ***Enteromorpha*** *intestinalis* Lk. Rabenh. 5532. Grindel 396. 1.
In mehrern Formen im Hafen zu Reval gesammelt.

19. ***Furcellaria*** *fastigiata* Huds. Lamourx. Rabenh. 5633. Grindel 395. 2.
In der Ostsee, an Steinen.

20. ***Fucus*** *vesiculosus* L. Rabenh. 5882. Grindel 395. 1.
An der Küste der Ostsee, gemein.

21. — *ceranoides* L. Rabenh. 5883.
In der Ostsee, sehr gemein. Wird häufig angeschwemmt.

22. ***Chara*** *foetida* (*vulgaris* auct.) Rabenh. 5915.
In Teichen und Kanälen bei Heimar, gemein.

23. — *fragilis* (*pulchella* Wallr.) Rabenh. 5924.
In Teichen und Gräben, noch häufiger als vorige.

Zusätze und Berichtigungen.

S. 6 Z. 10 v. oben statt: *Castro-Mycetes* lies: „*Gastero-Mycetes.*“
„ 6 „ 6 v. unt. l. „Ebenso mannigfaltig an Gestalt, Substanz, als an Farbe ihrer Fruchtorgane (das Lager oder Mycelium ist meistens rein weiss, nur z. B. farbig bei den *Phragmidiaceen*, und in seltenen Fällen blutroth u. s. f.“
„ 10 „ 8 v. u. st. merkwürdiger Stand l. „merkwürdiger Rand.“
„ 19 „ 3 v. o. nach *Tragopogon pratensis* einzuschalten: „und seltener der *Scorzonera humilis.* Crypt. Cent. VIII. 3.“
„ 21 „ 21 v. o. nach *aviculare* einzuschalten: „und *Convolvulus.*“
„ 24 „ 3 v. o. nach *Ulmaria* einzuschalten: „und *filipendula.*“
„ 27 „ 12 v. o. nach *Urtica dioica* einzuschalten: „und sehr selten der *Urtica urens.*“
„ 28 „ 15 v. u. st. *Berberdis* l. „*Berberidis.*“
„ 32 „ 13 v. o. ist nach Rabenh. 249 wegzulassen: „Crypt. Cent. VIII.“
„ 32 „ 16 v. o. ist nach Rabenh. 257 wegzulassen. „Crypt. Cent. VIII.“
„ 33 „ 10 v. u. ist nach Chevall. wegzulassen: „Crypt. Cent. VIII.“
„ 34 „ 14 v. o. st. Crypt. Cent. VII. lies: „Crypt. Cent. VIII. 28.“
„ 36 „ 1 v. o. st. Crypt. Cent. VIII. lies: „Crypt. Cent. VII. 4.“
„ 36 „ 6 v. u. st. Crypt. Cent. VIII. lies: „Crypt. Cent. VII. 6.“
„ 37 „ 3 v. u. st. *Goniomyceten* lies: „*Coniomyceten.*“
„ 38 „ 4 v. o. nach *Moderpilze!* einzuschalten: „Unter den Flechten entsprechen ihnen morphologisch die *Usneaceen.*“
„ 48 „ 6 v. o. st. Crypt. Cent. VIII. lies: „Crypt. Cent. VII. 12.“
„ 48 „ 3 v. u. st. Mausekoth l. „Mäusekoth.“
„ 51 „ 9 v. o. fällt nach *Sambucicola* weg: „Crypt. Cent. VIII.“
„ 51 „ 13 v. o. fällt nach *Ligustri* weg: „Crypt. Cent. VIII.“
„ 53 „ 19 v. o. l. „*Aphiden*“ st. *Apiden.*
„ 55 „ 13 v. o. hinter Rabenh. einzuschalten: „1337.“
„ 57 „ 6 v. u. hinter Rabenh. 1445 fällt weg: „Crypt. Cent. VIII.“
„ 61 „ 3 v. u. st. trocken, liegenden l. „trocken liegenden.“

S. 68 Z. 17 v. u. hinter: Crypt. Cent. II. 61. muss folgen: „Gemein an dürren Stämmen, Wurzeln, Aesten unserer Laubbäume und vieler Sträucher, das ganze Jahr hindurch.“

„ 84 „ 3 v. o. ist einzuschalten: d) *Myosotidis* (mihi). Crypt. Cent. VIII. 60. Steril gefunden an einigen *Myosotis*-Arten.“

„ 89 „ 13 v. u. st. beachtet l. „beobachtet.“

„ 112 nach Z. 9 v. o. ist einzuschalton: „Auch fehlt diese Unterlage wohl ganz, z. B. an glatten Rinden der Haseln etc.“

„ 112 „ 16 v. o. l. „die Var. *incarnata* Pers. ist weit sparsamer verbreitet, an gleichen Standorten mit der Normalart.“

„ 113 „ 14 v. u. st. in Gärten l. „und *tomentosus*, in Gärten; auch an Eschenästchen.“

„ 116 „ 4 v. u. st. *Insula* l. „*Infula*.“

„ 141 „ 17 v. u. st. Crypt. Cent. VII. lies: „Crypt. Cent. VIII. 99.“

„ 150 „ 1 v. o. st. *Lecidea parazema* lies: „*Lecidea parasema*.“

Blicke

in die

Cryptogamenwelt

der Ostseeprovinzen.

Von

Heinrich August Dietrich.

Zweite Abtheilung.

Aus dem Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, *zweiter* Serie, Bd. I. (p. 487 — 538) besonders abgedruckt.

DORPAT, 1859.

Druck von Heinrich Laakmann.

Der Druck wird unter der Bedingung gestattet, dass nach Beendigung desselben der Abgetheilten Censur in Dorpat die vorschriftmässige Anzahl Exemplare zugestellt werde.

Dorpat, den 1. Dec. 1859.

Abgetheilter Censor de la Croix.

(N. 158.)

Wenn ich früher, als ich anfangs beabsichtigte, einen Nachtrag zu dem von mir veröffentlichten Material unserer baltischen Cryptogamen in folgenden Blättern gebe, so geschieht es, weil ich einestheils einige Musse hatte meine sämmtlichen hierher gehörigen Sammlungen zu ordnen, und sodann weil mein sommerlicher Aufenthalt in Reval, als in einer von der Wiek, wo ich zeither am meisten gesammelt hatte, bedeutend abweichenden Region, mir die Mittel dazu bot, indem ich bereits die neunte Centurie meines Cryptogamenherbariums herausgeben konnte.

Hatten nun die genannten Gründe Bestimmendes genug für mich zu vorliegender Arbeit, so erreichte ich dabei gleichzeitig noch einen andern wichtigen Zweck, den nämlich, einige hier und da eingeschlichene Irrthümer aus meiner ersten Arbeit baldigst verwischen zu können, was ich auch mit möglichster Treue zu erreichen bestrebt war, — und wer sich länger mit

mikroskopischen, namentlich mycologischen Untersuchungen beschäftigte, wird wol in dem Vorhandensein solcher Irrungen keinen Vorwurf für mich herauslesen.

Ein halbjähriger Aufenthalt in St. Petersburg setzte mich in den Stand in den ausgezeichneten wissenschaftlichen Anstalten, deren reichen Museen und Bibliotheken, wie in manchen Privatsammlungen, anhaltende Studien und Vergleiche mit classischen Originalen zu machen, und ich erfülle somit nur eine Pflicht, wenn ich einige meiner frühern Angaben theils widerrufe, theils verbessere.

Hier sei auch der Ort dem Hrn. Akademiker Dr. Ruprecht in St. Petersburg für die Bereitwilligkeit zu danken, mit welcher er mir die Benutzung des reichen Materials des botanischen Museums und der botanischen Bibliothek der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften erleichterte und meine Bestrebungen belehrend unterstützte, wie ich auch nicht minder dem vorzüglichen Mycologen Ingriens, Hrn. Borszschow, manchen nützlichen Fingerzeig verdanke.

Durch diese Vortheile war ich nun in den Stand gesetzt einestheils meine Ansichten über die Cryptogamenwelt im Allgemeinen zu erweitern, wie ich anderntheils die schönste Gelegenheit fand alle meine gesammelten Formen mit Originalen der Normalherbarien guter Autoren zu vergleichen, und es ist dieser Nachtrag nicht allein wegen des nicht unbedeutenden neuen gesicherten Materials, sondern auch als Ergänzung meiner frühern Arbeit, im weitesten Sinne des Wortes, ein ebenso nothwendiger als entschuldigter.

Auch geringern Irrungen im Satze der frühern Abhandlung habe ich Rechnung getragen, und mir bleibt somit bloss der Wunsch übrig, dass sich bald andere Freunde der Cryptogamenkunde finden möchten, welche meine Anfänge weiter

fortsetzen und namentlich das reiche mycologische Material der baltischen Flora recht bald zu einem annähernden Abschluss bringen.

Die Aufzählung geschah in derselben Weise wie früher; zum erleichternden Nachschlagen, führte ich bei jeder Gattung die Seitenzahl an, welche im Archiv Bd. I dieselbe enthielt und welche auch im Separatabdrucke beigefügt sich findet.

Endlich fand ich zweckmässig am Schlusse gegenwärtiger Arbeit ein alphabetisches Verzeichniss der in beiden Abtheilungen vorkommenden Gattungsnamen zu geben, um den Gebrauch beim Nachschlagen zu erleichtern.

Als Resultat meiner bis hierher (1857) gemachten Beobachtungen stellt sich eine Anzahl von 1365 Pilzformen, und zwar 1092 Arten und 273 Abarten, in 173 Gattungen, ferner von 86 Arten Flechten und 32 Abarten, in 31 Gattungen, und von 23 Algen als Eigenthum unserer Ostseeprovinzen heraus; woran sich jedenfalls noch vieles Interessante schliessen dürfte, was, von Andern gesammelt, bereits im Besitz der naturforschenden Vereine zu Riga und Dorpat, oder noch in den Händen einiger Privaten sich befinden mag [1].

I. Classe. *Fungi, Pilze.*

I. Ordnung. *Coniomycetes, Keimpilze.*

Fam. II. *Uredinei, Staub-Brandpilze.*

(Archiv II. Ser. I. Bd. S. 276.)

A. *Uredinei genuini, Wahre Brandpilze.*

Zu IV. **Uredo** Pers. (Archiv Bd. I. S. 277.)

a) Ustilago (*Polycistis* Fr.) *aa*) *Antho-Carposporia.*

Zu 1. ***Uredo Caricis*** Pers. Vergl. auch Crypt. Centur. VIII. Nr. 2.

1) Ich erinnere hier an die interessante Aufzählung und Beschreibung baltischer Flechten von Hrn. Heugel in Riga. Vergl. Correspondenzblatt der Rigaschen Naturforscher-Gesellschaft, 1856 u. 57.

Zu 2. ***Uredo** sitophila* Kze et Schm. Vergl. Crypt. Cent. VII. 1.

Zu 4. — *receptaculorum* DC. Rabenh. 16.

b) *Scorzonerae.* Crypt. Centur. VIII. 3.

Im Fruchtboden der *Scorzonera humilis*, seltener.

67. — *violacea* Pers. syn. 225. Rabenh. 15.

Sehr selten an den Staubbeuteln vieler Caryophylleen, z. B. der *Silene nutans*, Crypt. Cent. IX. 11; der *Stellaria Holosteum*, Crypt. Cent. IX. 10.

bb) Phyllosporia.

Zu 6. — *longissima* Sowerby. Kommt auch an Blättern und Blattscheiden der *Glyceria spectabilis* vor (Reval).

Zu 11. — *Filipendulae* (mihi). Sollte diese Form gleich sein dem *Uromyces Filipendulae* Lasch.? Vergl. Rabenh. herbar. mycolog. Ich habe freilich keine gestielten Sporen beobachtet.

68. — *hypodytes* Sowerby. Rabenh. 19. Sehr selten an den Blattscheiden und Halmen robuster Gräser, bei Rosenthal in Ehstland gesammelt.

69. — *caricina* (mihi, non Schleich.) Species nova. Crypt. Cent. VIII. Nr. 4. Sporen (nicht septirt) rundlich, schwarzbraun, in zusammenfliessenden Längsreihen an den Blättern mehrerer Waldriedgräser, im Sommer. Bei Merjama.

70. — *(Polycistis) opaca* Strauss. Vergl. Sturm fl. germanica (wo eine gute Abbildung). Crypt. Cent. IX. 1.

An den Blättern und Stielen der *Trientalis europaea* L., bei Fall, in Ehstland, sehr selten.

b) Nigredo. *aa) Uromyces, Stielbrand.*

Zu 12. — *apiculata* Strauss. Kommt auch, wenngleich sehr selten, auf Blättern des in Gärten cultivirten *Cytisus nigricans* vor. Crypt. Cent. VIII. 6.

71. — *Ficariae* Alb. et Schw. Rabenh. 29. Crypt. Cent. IX. 29, und daselbst irrthümlich für *Puccinia Ficariae* m. ausgegeben. Ziemlich selten, im Frühling an den Blättern des *Ranunculus Ficaria.* Bei Reval.

72. — *Impatientis.* Rabenh. 35. Crypt. Cent. IX. 4. Auf der untern Blattfläche der *Impatiens noli tangere.*

bb) Sporen ohne Stiel, gleichförmig.

Zu 23. ***Uredo Polygonorum*** DC. Crypt. Cent. IX. 2. Nachträglich an den Blättern des ***Polygonum Convolvulus*** ausgegeben.

73. — ***Bistortarum*** DC. Rabenh. 51.
Kaum von voriger unterschieden, in Crypt. Cent. IX. 3. als ***Uredo Polygonorum*** gegeben; sehr selten an den Blättern des ***Polygon. viviparum***, bei Reval.

Zu 25. — ***Rumicum*** DC. Nachträglich für Crypt. Cent. IX. 6, an den Blättern des ***Rumex obtusifolius*** gesammelt. Die Form auf ***Rumex Acetosella*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 5.

74. — ***Fumariae*** Rabenh. 54.
Sehr selten an Stengeln und Blättern unserer ***Corydalis***-Arten, bei Reval um Katharinenthal, im ersten Frühling.

75. — ***Vincetoxici*** DC. Rabenh. 55.
Selten; bei Wiems an den Blättern von ***Cynanchum Vincetoxicum.***

76. — ***Armeriae*** Duby Rabenh. 61. Crypt. Centur. IX. 7.
Auf Blättern und Stielen der ***Armeria vulgaris***, in der Glintregion Revals.

77. — ***Ribesii*** Lk. Rabenh. 63. Crypt. Cent. IX. 12.
Ziemlich selten auf Blättern des ***Ribes alpinum***, am Glint zu Reval.

78. — ***Bardanae*** (mihi). Crypt. Centur. VIII. 10.
Sp. n. Sporen eiförmig, blass, in rundlichen hellbraunen Häufchen. Auf Klettenblättern, besonders deren oberer Fläche. Ziemlich selten bei Sullu und Merjama.

Zu 29. — ***Scordii*** (mihi). Vergl. Crypt. Centur. VIII. 1.

Zu 32. — ***Leguminosarum*** Rabenh.
Zu f) ***Vulnerariae*** (mihi) vergl. Crypt. Cent. VIII. 7.
Zu g) ***Phaseolorum*** DC. vergl. Crypt. Cent. VIII. 14.

Zu 33. — ***Evonymi,*** Mart. mosq. Vergl. Crypt. Cent. VIII. 14.

c) **Rubigo.** *aa) Sporen von ungleicher Gestalt.*

79. — ***Pulsatillae*** Stend. Rabenh. 81. Crypt. Cent. IX. 8.
Häufig bei Reval, an Blättern und Stielen der ***Anemone Pulsatilla.***

bb) Sporen von gleicher Gestalt.

Zu 46. ***Uredo Saxifragarum*** DC. Vergl. Crypt. Cent. IX. 5.

80. — ***vagans*** (mihi) n. sp. Crypt. Cent. VIII. 12.

Sporen von gleicher Gestalt, orangefarben, in mehr oder weniger zusammenfliessenden Häufchen. Auf den Blättern mehrerer Pflanzen des Gartens, wie auf ***Schizanthus Grahami***, ***Tropaeolum canariense*** etc. .

81. — ***Circaeae*** Alb. et Schw. Rabenh. 98. Crypt. Cent. IX. 13.

Sehr selten, bei Fall, an den Blättern der ***Circaea alpina*** L. Eine hierher gehörige Form sammelte ich auf Blättern in Gärten gezogener ***Godetia rubicunda.***

82. — ***Pedicularis*** (mihi) n. sp. Sporen länglich und rothgelblich, in zerstreuten kleinen Häufchen.
Sehr selten, an den Blättern der ***Pedicularis palustris.***

83. — ***Caryophyllacearum*** Rabenh. 100.

Hier und da auf Blättern von ***Stellaria***-Arten.

Zu 54. — ***miniata*** Pers. kommt auch, doch selten, an Blättern u. s. w. der ***Spiraea Filipendula*** vor. Die Form auf ***Spiraea Ulmaria*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 11.

Zu 55. — ***Ruborum*** DC. Die hier erwähnte, wesentlich abweichende Form, an Blättern des ***Rubus saxatilis,*** gab ich in Crypt. Cent. VIII. 15. als :

84. — ***lucida*** (mihi) n. sp. aus. Sporen fast kuglig, zu Längsreihen zusammenfliessend, leuchtend, orangefarbene, fast glänzende Häufchen bildend. Im ersten Frühling nicht selten.

Zu 60. — Inulae (mihi). In Rabenhorst's herbar. mycol. befindet sich, wie ich unlängst in den Sammlungen der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften fand, bereits eine ***Uredo Inulae*** Kunze an Blättern der ***Inula Helenium***, welche aber in jeder Hinsicht eine andere als die meinige ist.

Zu 62. — ***oblonga*** Lk. Vergl. Crypt. Cent. VIII. 8.

85. — ***limbata*** Rabenh. 115. In der Form

a) ***Alliorum*** Crypt. Cent. IX. 9 ausgegeben.

Nicht häufig, an Blättern des Schnittlauchs, in Gärten; auch am Meeresstrande bei Reval einigemal beobachtet.

86. ***Uredo Thesii*** Duby. Rabenh. 121. Nur sparsam auf Blättern des ***Thesium comosum*** gefunden.

d) Albugo *(Cystopus).*

Zu 66. — *candida* Pers. Noch sammelte ich diese Form und gab sie nachträglich aus für:

a) *Cruciferarum* Rabenh.

β) ad ***Drabam contortam,*** Crypt. Cent. IX. 14.
γ) ad ***Nasturtium palustre,*** Crypt. Cent. IX. 15.
δ) ad ***Cardaminem amaram,*** Crypt. Cent. IX. 16 und für

b) ***Compositarum*** Rabenh.

ε) ad ***Tragopogon pratense,*** Crypt. Cent. IX. 17.
η) ad ***Cirsium arvense,*** Crypt. Cent. VIII. 9.

Zu VI. ***Aecidium*** (Archiv, S. 283).

Zu 2, a. — ***Tussilaginis*** Pers. Bei Wiederanführung dieser Art kann ich nicht umhin, im Hinblick auf die einleitenden Worte zur Gattung ***Aecidium*** in meiner frühern Abhandlung, an den Scharfblick Linné's zu erinnern, der diese Gattung gleich ohne Bedenken zu den Hüllpilzen und zwar den Lycoperden setzte, denn er nennt die angezogene Art ***Lycoperdon epiphyllum*** L. sp. 1655.

Auch Corda, in seinen „Icones fungorum hucusque cognitorum" (Pragae 39) Tom. III, gibt eine gute Abbildung des Sporangium von ***Aecidium Tussilaginis*** Pers., und in der That stehen, als Vorbilder der Gasteromyceten, die Aecidien morphologisch wie physiologisch als die interessantesten Endophyten da.

Zu 2, f. — ***Lapsanae*** (mihi) vergl. Crypt. Cent. VIII. 19.

Zu 3. — ***Carthami*** (mihi) vergl. Crypt. Cent. VIII. 20.

Zu 4. — ***rubellum*** Schm. et Kze. Crypt. Cent. VIII. 22. In einer Form an Blättern der ***Centaurea moschata*** aus Gärten gesammelt. Eine hier einzubürgernde neue, durch äusseres Auftreten markirte Art.

32. — ***Benedictae*** (mihi) Crypt. Cent. VIII. 23. unterschied ich mit gleichem Rechte, wie Andere es in ähnlichen Fällen gethan, obgleich die drei vorstehenden Arten eigentlich sämmtlich zu Martius ***Aecidium Compositarum*** (Rabenh. 149) gehören dürften. Auch der Sporenbau dieser Art (des ***A. Benedictae***) ist gleich der von Mar-

tius aufgestellten Collectivform; charakteristisch ist aber der weite gefärbte Vorhof im Blatte, in dessen Umfange der Pilz hervorbricht.

Zu 5. ***Aecidium rubellatum***, a) ***Avicularíae*** Kunze. Vergl. Crypt. Cent. VIII. 16.

b) ***Rumicis*** Schlecht. I. I. Rabenh. 150, a. Crypt. Cent. IX. 22. Diesen seltenen Pilz fand ich bei Reval, an den Blättern des ***Rumex obtusifolius*** und ***aquaticus.***

33. — ***Sedi*** (mihi) Crypt. Cent. IX. 18. n. sp.

Sporen orangefarben, klein, in am Rande weisslichen, gezahnten Hüllen. Auf halbtrocknen Spitzen und Blättern des ***Sedum acre.*** Sehr selten, am Glint zu Reval.

Zu 7, b. — ***Cichoracearum***, b) ***Crepidis*** (mihi) Crypt. Cent. VIII. 21.

Zu 8. — ***Galii*** Pers. Crypt. Cent. IX. 23. An ***Galium verum*** L., abweichend von der Normalform (Crypt. Cent. I. 37) durch das seltene, vereinzelte Vorkommen.

34. — ***perforans*** (mihi) Crypt. Cent. IX. 19. n. sp.

Diese interessante Art, welche ich bei Fall, in Ehstland, vorzugsweise an Blättern des ***Rubus saxatilis*** sammelte, bricht gleichzeitig auf beiden Flächen des Blattes zu Tage. Sporen gelbroth, intensiv, gross, in wenig hervortretenden, fast zahnlosen Hüllen.

Zu 14. — ***Urticae*** Schuhm. kommt auch, aber höchst selten, an Blättern der ***Urtica urens*** vor.

Zu 26. — ***Falcariae*** vergl. Crypt. Cent. II. 31 (non 34).

Zu 27. — ***Umbelliferarum*** (m.) vergl. Crypt. Cent. VIII. 18.

35. — ***Chelidonii*** (mihi) Crypt. Cent. IX. 20. n. sp.

Sporen gelb, in kleinen, gedrängt oft zu einander neigenden Hüllen, ohne besonders hervortretende Randungen. Sehr selten, an den Blättern des Schöllkrautes. Bei Fall, in Ehstland.

Zu 30. — ***Phaseolorum*** Wallr. Crypt. Cent. VIII. 17.

Zu 31, a. — ***cornutum Oxyacanthae.*** Eine hierher gehörige Form sammelte ich für Crypt. Cent. IX. 21. auf Blättern des ***Crataegus Crus Galli***, in Gärten.

36. — ***Thymorum*** (mihi) n. sp.

Sporen gelbroth, in wenig eingesenkten, becher-

förmig-ovalen Hüllen, meist auf einer verdickten Unterlage. Vorzüglich an Stengeln und Stielen des ***Thymus Acinos***, in der Glintregion Ehstlands.

37. ***Aecidium Adoxae*** (mihi) n. sp.

Sporen blass, in weisslich grünen, gezahnten Hüllen. Diese ausgezeichnete, seltene Form fand ich zerstreut auf Blättern der ***Adoxa Moschatellina*** L., bei Kosch und Brigitten um Reval; sie ist jetzt im Besitz der Sammlungen der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Zu VII. ***Cronartium*** Fr. (Archiv S. 286.)

4. — ***Ruelliae*** (mihi) n. sp.

Dicht gedrängt in verkürzten Hüllen, mit undeutlicher Sporenentwickelung, an den Blättern der ***Ruellia formosa*** L., in unseren Warmhäusern, hier und da nicht selten.

5. — ***Hystrix*** (mihi) n. sp. Crypt. Cent. IX. 24.

Hüllen lang, stark, fast fleischig, endlich gebogen, mit blassen, kugeligen Sporen in Schläuchen gefüllt, welche die Sporen, bei vollendeter Reife, mehr oder weniger auswittern, wodurch die Hüllen leicht bereift erscheinen.

Sehr selten an in Gärten cultivirtem ***Grammatocarpus volubilis***.

6. — ***Verbenes*** (mihi) n. sp.

In abgegrenzten Rasen; Hüllen verlängert, braunroth, verschieden gekrümmt; auf der Rückseite der Blätter von ***Verbena teucrioides***, in unsern Gärten. Sehr selten.

Zu IX. 2. ***Peridermium elatinum*** Kze et Schm. Vergl. Crypt. Cent. VII. 2.

B. **Phragmidiacei Corda.** (*Sporodesmiei* Fr.)[1].

Zu X. ***Puccinia*** Pers. (Archiv S. 287.)

Zu 3. — ***Luzulae*** Liebert. Vergl. Crypt. Cent. VIII. 27.

Zu 5. — ***Polygonorum***. d) ***Vivipari*** (mihi), vergl. Crypt. Cent. IX. 30, und e) ***dumetorum*** (mihi), vergl. Crypt. Cent. VIII. 24.

---

1) Ich verweise hier auf die im Anhange der früheren Arbeit befindlichen „Berichtigungen und Zusätze" für S. 157 Z. 6 v. u.

Zu 11. *Puccinia Compositarum.* b) *Crepidum,* vergl. Crypt. Cent. VIII. 25.

Zu 13. — *caulincola* Rabenh., vergl. Crypt. Cent. VII. 3.

Zu 27. — *Lychnidearum* Lk. sammelte ich häufig auch an den Blättern der *Lychnis dioica* L., bei Fall in Ehstland.

Zu 29. — *Cerastii* Wallr. Hierher gehörige Formen sammelte ich noch an Blättern und Zweigen der *Spergula arvensis* L., vergl. Crypt. Cent. IX. 31. und der *Spergula nodosa* L., vergl. Crypt. Cent. IX. 32. Beide Formen bei Reval.

Zu 30. — *Stellariae* Duby. Nachträglich gefunden auch an Blättern u. s. w. der *Stellaria uliginosa* L. und in Crypt. Cent. IX. 28 ausgegeben.

Zu 33. — *Leguminosarum* (mihi), vergl. Crypt. Cent. VIII. 26, empfehle ich der Kritik, da Rabenhorst dieselbe Form auf derselben Unterlage in seinem Herbar. mycol. als *Uredo apiculata* Str. ausgegeben und DC. als *Uredo Trifolii* beschrieben hat. Ich beobachtete freilich septirte Sporen.

Zu 34. — *Noli-tangeris* Corda, vergl. nicht Crypt. Cent. VIII, sondern Cent. IX. 25.

36. — *Cassiae* (mihi) n. sp.

Sporen klein, gestielt oder fast gestielt, in blasigen, lange von der Oberhaut bedeckten, bräunlichen Häufchen; an Blättern mehrerer *Cassia*-Arten in unseren Treibhäusern.

37. — *Epilobii* DC. Rabenh. 244. Crypt. Cent. IX. 26.

An Blättern des *Epilobium hirsutum.* Ziemlich selten, bei Fall in Ehstland.

38. — *Virgaureae* Liebert. Rabenh. 226. Crypt. Cent. IX. 27. Diese schöne Form, an Blättern unserer Goldruthe, sammelte ich reichlich bei Fall in Ehstland.

39. — *Alliorum* (mihi) n. sp. (non *Uredo ambigua* DC.). Crypt. Cent. IX. 33.

Sporen septirt, braunschwarz, in kleinen, oft zusammenfliessenden, lange von der Oberhaut bedeckten Häufchen. An Blättern des Schnittlauchs in Gärten. Ziemlich selten.

40. — *Cruciferarum* (mihi) n. sp. Crypt. Cent. IX. 34.

Sporen gross, eiförmig, in dichten, oft zusammenfliessenden Haufen von umbrabrauner Färbung; an Blättern, Stielen und Knospen der ***Draba contorta***, am Glint bei Reval. Sehr selten.

Anm. Die in Crypt. Cent. IX. 29. ausgegebene Art gehört nicht zu ***Puccinia***, sondern zu Gen. IV. Spec. 71.

CLXIV. **Exosporium** Lk. *Aussensporn.* ***(Borstenkugel).*** ***Conopleae*** et ***Sphaeriae*** spec. auct. pl.

1. — ***Tiliae*** Lk. Rabenh. 317. Crypt. Cent. VI. 61.
Gemein an abgestorbenen, abgefallenen Lindenästchen. In einigen der früher ausgegebenen Exemplare meiner Centurien fälschlich als ***Sphaeria Tiliae*** Pers. bezeichnet; die Besitzer solcher Ausgaben bitte ich den Irrthum hiernach zu berichtigen.

C. *Torulacei.* **Corda.**

Zu XVII. 1. **Torula** *pinophila* Chev. vergl. Crypt. Cent. IX. 35 (non VIII).

Zu XX. 1. **Helicomyces** *roseus* Lk. vergl. Crypt Cent. VIII. 28.

Fam. III. *Tuberculárii* Fr. *Warzenpilze.*

(Archiv S. 292.)

B. *Stilbosporei* **Fr.**

Zu XXII. **Fusidium** Lk. (Archiv S. 293-)

Zu 1. — *flavo-virens* Ditm. vergl. Crypt. Cent. IX. 36.

Zu 3. — *pyrinum* Corda, vergl. Crypt. Cent. IX. 37.

CLXV. **Septoria** Fr. *Septorie* (***Stilbospora*** DC. ***Phlocospora*** Wallr.).

1. — ***Ulmi*** Fr. Rabenh. 416.
Im Herbst nicht selten auf Ulmenblättern.

2. — ***Padi*** Lasch. Rabenh. 457. Crypt. Cent. IX. 38.
Fast gemein, im Herbst, an Blättern des ***Prunus Padus.***

Zu XXIV. 1. **Sporocadus** *maculans* Corda, vergl. Crypt. Cent. VIII. 29.

CLXVI. **Libertella** Desm. *Libertelle.*

1. — ***nigrificans.*** Bonorden, Handbuch S. 57.
Nicht selten an der Rinde des ***Rubus fruticosus*** und ***caesius***, schwarzblaue Flocken bildend. Bei Heimar.

C. *Tubercularini* Fr. *Eigentliche Warzenpilze.*

Zu XXV. 3. ***Fusarium*** *Georginae* Corda, vergl. Crypt. Cent. VII. 4.

Zu XXVI. ***Dacryomyces*** Nees v. Esenb. (Archiv S. 294.)

5. — *lacrymalis* Corda. Rabenh. 519.
Nicht selten, im Herbst, an faulendem Nadelholzgebälke.

Zu XXVII. ***Tubercularia*** Tode. (Archiv S. 294.)

Zu 1. — *vulgaris*, c) *sarmentorum* Fr. kommt auch auf trockenen Zweigen der *Ampelopsis hederacea* in Gärten vor.

f) *Georginae* Wallr, vergl. Crypt. VIII. 30.
h) *Sambuci* Corda, vergl. Crypt. Cent. VII. 6.*)

Zu 2. a. ist Crypt. Cent. VIII. zu streichen.

Zu 4, β. — *granulata*, β) *Philadelphi* Wallr. vergl. Crypt. Cent. VII. 5.

6. — *Pinastri* Libert. Rabenh. 529.
Ziemlich selten, auf abgefallenen Kiefernnadeln, im Frühling; häufiger auf abgefallenen Nadeln des Lärchenbaumes, bei Heimar.

CLXVII. ***Ditiola*** Fr. *Flockenpilz.* Vorbildung einer höhern Type.

1. — *radicata* Fr. Rabenh. 549.
Diesen schönen Pilz gab ich bereits in Crypt. Cent. V. 25 als *Onygena faginea* Fr. (*O. decorticata* Schw.) irrthümlich aus und bitte an seinem Orte es berichtigen zu wollen. Jedenfalls ist dieser Pilz in unserm Gebiete ein seltener. Ich sammelte ihn an modernden Tannenholzsplittern.

---

*) Ausser an den angeführten Standorten, sammelte ich sie auch an dürren Aesten folgender Bäume und Sträucher des Waldes, wie des Gartens:

Corylus Avellana. *Pyrus Malus.* *Ulmus campestris.* *Prunus Cerasus.* *Robinia Caragana.* *Syringa vulgaris.* *Lycium europaeum.* *Morus alba.* *Rubus Idaeus.*
Pinus Abies. *Pyrus communis.* *Tilia europaea.* *Prunus domestica.* *Ribes rubrum, nigrum* et *Grossularia.* *Evonymus europaeus.* *Elaeagnus angustifolia.* *Staphylea pinnata.*
Paeonia arborea. *Pinus Larix.* *Populus tremula.* *Prunus Padus.* *Sambucus racemosa.* *Ligustrum vulgare.* *Cytisus alpinus.* *Amorpha fruticosa.* *Artemisia Abrotanum.*

II. Ordnung. *Hyphomycetes*, *Fadenpilze.*
(Archiv S. 295.)

Fam. II. *Byssacei* N. v. Esenb. *Moderpilze.*

A. *Meteorici* Rchb.

Zu XXXII. ***Hypha*** Pers. (Archiv S. 297.)

Zu 4. — *papyracea* Rabenh. vergl. Crypt. Cent. VII. 7.

5. — *Aluta* Rabenh. 577. Crypt. Cent. IX. 39.
In hohlen Stämmen, an im Feuchten und Dunkeln liegenden Zweigen u. s. w.

C. *Phylleriacei* Fr. *Blattflocken.*

Zu XXXVIII. ***Erineum*** Pers. (Archiv S. 299.)

Zu 2. — *betulinum* Schuhm. Auch gesammelt und in Crypt. Cent. IX. 40 ausgegeben an Blättern der *Betula alba β. lacinata*, aus Gärten. Selten.

7. — *populinum* Pers. Rabenh. 625. Crypt. Cent. I. 62.
Gemein auf den Blättern der Zitterpappel.

8. — *Rhamni* Pers. Rabenh. herb. myc.
Sehr selten, auf den Blättern des *Rhamnus Frangula.*

9. — *tortuosum* (*Phyllerium tortuosum* Grew.). Rabenh. herb. mycol.
An Birkenblättern, namentlich strauchartiger Birken. Ich sah diese Form in Rabenhorst's herb. myc., erkannte sie aber als eine offenbar durch Insekten veranlasste Wucherung, welche ich auch als solche früher den Sammlungen der Dorpater Naturforschergesellschaft eingesandt hatte.

Alle Excrescenzen, welche an Gewächsen und ihren Theilen in Folge animalischer Veranlassungen, namentlich durch stattgefundene Verwundungen des Parenchyms oder auch blos der Epidermis durch Insektenstiche hervorgebracht sind, zeigen eine eigenthümliche, dieselben unmittelbar einhüllende oder rings umher begrenzende Behaarung, welche bald dichter und filziger, bald nur dünner oder vereinzelter, aber immer auffallend stärker ist, als der Pflanze oder ihren Theilen in normal gesundem Zustande eigen.

Bei den wahren Erineen und Phyllerien fällt diese Erscheinung dagegen ganz weg, und das ist nun ein Grund, welcher mich veranlasst die allerdings von ausgezeichneten Autoritäten aufgestellte Behauptung ihrer durch Aphiden erzeugten Natur immer noch zu bezweifeln. So lässt auch Corda in seiner „Prachtflora europ. Schimmelbilder“ (Leipzig, 1839) S. 17 vermuthen, dass er an *Erineum* und *Taphrina* gestielte Fruchtformen aufgefunden habe, was freilich allen spätern Beobachtern nicht wieder gelungen zu sein scheint. Dürfte ich mir ein Urtheil erlauben, so möchte ich diese grumösen Zellenabsonderungen eher für flechtenartige Knospungen ansehen. In den Tropen kommen die verschiedenartigsten Blattflechten fast ebenso häufig vor, wie bei uns die einfachen Blattpilze. Könnten nicht durch die Natur ihrer Unterlage diesen Bildungen Eigenschaften mitgetheilt sein, welche wir an unsern übrigen Flechten vermissen? Leider gelang es mir nicht solche exotische Formen sehen und vergleichen zu können!

Zu XXXIX. ***Phyllerium*** Fr. (Archiv S. 299.)

8. — *Gei* Schlecht. Rabenh. 648.

Sehr selten, an Blättern des *Geum rivale* L. Bei Reval.

Fam. V. *Mucedinci* Fr. *Faserpilze.*

Wie ich schon früher auf gewisse morphologisch analoge Beziehungen der Hyphomyceten zu den Conferven hinzeigte, so will ich nicht unterlassen bei den Mucedinen besonders darauf hinzuweisen, dass diese auch, namentlich hinsichtlich ihrer Fruchtbildung, sich sehr ähnlich einigen Conferven verhalten. Vergl. ein Näheres hierüber in Meyen's Pflanzenphysiologie Bd. III, S. 456 fg. Unter den Flechten, ent-

sprechen die Usneaceen morphologisch den Moderpilzen und Mucedinen.

Höchst interessant ist Corda's Bemerkung, dass „in den niedern Pflanzenreichen sich oft Gestaltungen beobachten lassen, welche gleichsam nur niedere Formen anderer, höher entwickelter darstellen". Dies sind also Formen, welche, in ihrem Ziele aufgehalten, im Erreichten verharrten! Es gibt, seinen Beobachtungen nach, eine bedeutende Zahl solcher oft parallele Reihen bildender Typen, und bei den niedersten Pilzen, namentlich den Mucedinen, kann man gewisse, gleichsam mathematische Combinationsreihen aufstellen. Vielleicht dass er an einem andern Orte diese wichtige Bemerkung ausführlicher behandelt hat? [1])

Der Modus, den in den engern Reihen des Systems die Natur eingehalten, muss sich auch im weitesten Umfange des wenn auch unendlich combinirten Naturganzen wieder erkennen lassen und kann alsdann dem Beobachter eine

---

1) Corda, in seiner „Prachtflora europ. Schimmelbilder", sagt über die Hyphomyceten im Allgemeinen Folgendes: „Sie stellen eine Gestaltenwelt „dar, die dem scharfen Auge des geistig-regen, tiefen Naturforschers diese „Gestalten als vorahnende Typen einer höhern Pflanzenwelt erscheinen lässt". Namentlich deutet er darauf hin, dass unter den Hyphomyceten sich schon Stromata von keuliger, clavarienartiger, merismater Gestalt finden; z. B. bei ***Corethropis paradoxa*** Corda. Hier tritt die Repräsentation der Keulen- und Astschwämme in der Ordnung der ***Polyactideae*** auf. Im Träger dieses Pilzes ist der Typus der Keulenschwämme, je nach seiner Altersstufe, deutlich in allen Hauptformen wiederholt, aber nicht allein diese Gattung zeigt eine solche Verpflanzung der Schimmelformen auf eine höhere Formen nachbildende Unterlage, auch ***Isaria*** und ***Ceratium*** zeigen dieselbe Bildung, indem gleichsam die Schimmelgattung ***Haplotrichum*** auf den einfachen oder ästigen, eine ***Clavaria simplex (Isaria!)*** oder eine ***Clavaria ramosa (Ceratium!)*** nachbildenden Träger verpflanzt ist. Bei ***Corethropis***, ***Isaria*** und ***Ceratium*** sehen wir die Sporen einzellig, wie bei den meisten Clavarien, bei ***Typhula***, ***Placorrhiza*** und ***Pistillaria***; aber ***Podisoma*** zeigt auch die keulige Form des Trägers, auf welche ein Cephalothecium gepflanzt ist!"

„Sollten wir", fragt er endlich, „vielleicht noch eine ***Clavaria*** auffinden, welche frei entwickelte, auf Basidien ruhende, zweitheilige Sporen besitzt?"

Basis abgeben, um von dem Erkannten auf das Unerkannte zu schliessen.

A. ***Sepedoniei* Fr.**

Zu XLI. ***Sepedonium*** Lk. (Archiv S. 300.)

Auch Corda (und nach ihm wol Dr. Bonorden?) bildet *Sepedonium mycophilum* Lk. in seinen Icon. IV: 7. T. III. Fig. 23. mit sternförmigén Sporen ab und spricht bei dieser Gelegenheit von einem dichtwarzigen Episporium. Ich habe indessen, wie früher bemerkt, immer nur einfache, nakte Sporen gefunden und verweise auch auf Link's und Rahenhorst's Diagnose der Gattung und Art.

B. ***Sporotrichei* Corda.**

Zu XLIV. ***Sporotrichum*** Lk. (Archiv S. 301.)

7. — *Fungorum* Lk. Rabenh. 730. Crypt. Cent. VII. 9. An faulenden Pilzen, im Herbst.

8. — *obducens* Lk. Rabenh. 728.

Im Spätherbst nicht selten an faulenden Stämmen und Rinden, namentlich der Birken.

9. — *fusco-album* Lk. Rabenh. 763. Crypt. Cent. VIII. 32. An der Rinde abgestorbener Laubhölzer des Waldes und des Gartens. Nicht gemein.

10. — *parietinum* Lk. Rabenh. 775.

An mit Kalk überstrichenen Wänden schwärzliche Flocken bildend. Nicht selten, aber meist vereinzelte Rasen darstellend, besonders vom Herbst bis zum Frühling.

Zu XLV. ***Byssocladium*** *fenestrale* Lk., vergl. Crypt. Cent. VII. 10. (nicht VIII).

Zu XLVI. 2. ***Fusisporium*** *Solani* Mart., vergl. Genus CLXXIII. ***Perenospora*** Corda.

C. ***Mucedinei genuini.***

Zu XLVIII. 1. ***Oidium*** *monilioides* Lk., vgl. Crypt. Cent. VIII. 31.

CLXVIII. ***Perenospora*** Corda. *Perenospore.*

1. — *devastatrix* Corda?

Sehr verbreitet im Sommer an den Blättern und Stengeln der Kartoffel; gewöhnliches Vorzeichen der Kartoffelkrankheit!

In der Allgemeinen Thüringischen Gartenzeitung (Redakteur Freiherr v. Biedenfeldt), Jahrg. 1857, Nr. 34 bis 36, versucht Hr. Dr. Speerschneider durch Thatsachen zu beweisen, dass dieser Pilz die einzige Ursache der Kartoffelkrankheit und, mit ***Fusisporium Solani*** Mart., nur eine morphologisch verschiedene Form eines und desselben Pilzes sei.

Aus seinem interessanten Aufsatze ziehe ich besonders die Schlussfolgerungen seiner Beobachtungen und zwar fast wörtlich hierher:

1) Die Schläuche der keimenden Sporen von ***P. devastatrix*** dringen in das Parenchym der Kartoffelknollen ein. In Folge dieses Eindringens erkranken diese und werden nach und nach zerstört. Der Pilz ist also die Ursache der Krankheit.

2) Die Pilzsporen gelangen nur zufällig auf die Knollen und deswegen ist es wol denkbar und erklärlich, dass eine Kartoffelpflanze mit krankem Laube gesunde Knollen trägt und umgekehrt.

3) Die Erkrankung der Knolle findet nur statt bei Gegenwart von Feuchtigkeit, unter deren Einflusse die Pilzsporen keimen können.

4) Eine dicke Schale, in der sich viele Schichten von Korkzellen ausgebildet haben, verhindert das Eindringen des Schlauches der Pilzspore, und aus diesem Grunde erkranken vorzüglich leicht nur junge, zart beschalte, oder von ihrer dicken Schale entblösste Stellen alter Knollen.

5) Die Erkrankung der Knollen muss unter allen Umständen von der Oberfläche ausgehen und erst nach und nach zu dem Innern fortschreiten.

6) Das Kraut der Kartoffelpflanzen (woran zunächst die Wucherung der ***P. devastatrix*** beginnt) muss immer erst erkrankt sein, ehe die sogenannte Fäule an den Knollen ausbrechen kann. (Denn, nach dem Verfasser, sind es die reifen, abfallenden Sporenschläuche des afficirten Blattes, welche auf den Knollen weitere Lebensbedingungen finden.)

7) ***Fusisporium Solani*** und ***Perenospora devastatrix*** sind zwei nur morphologisch verschiedene Formen eines und desselben Pilzes.

Indem der Verfasser somit eine Uebertragung des Blattpilzes unmittelbar auf die Knolle annimmt, macht er den beachtenswerthen Vorschlag, durch rechtzeitige Abblattung des kranken, behafteten Laubes der Kartoffel, der Ansteckung der Knolle vorzubeugen, um die rapide Verbreitung des Pilzes verhindern zu können. Zu weitern Versuchen auffordernd, verspricht er in der Folgezeit umfassendere Mittheilungen darüber zu machen [1]. Ich kann nicht umhin bei dieser Gelegenheit einer andern bekannten Thatsache zu gedenken, welche ebenfalls den Beweis bieten dürfte, dass die einfachen, unendlich zahlreichen Pilzsporen, bei der Reife, durch Abfallen oder Lufströmungen auf andere Pflanzen und deren Theile geführt, zu artabweichenden, selbstständigen Entwickelungen werden können.

Sowol in England, Deutschland, als auch in Russland, ist die Beobachtung gemacht worden, dass bei lokaler, massenhafter Verbreitung der ***Berberis vulgaris*** L. in der Nähe von mit Cerealien bebauten Feldern, in gewissen Jahren oft die ganze Ernte durch Auftreten der ***Puccinia Graminis*** oder der ***Rubigo linearis***, oder beider zugleich, zerstört wurde. Sowol der schlichte Landmann, als auch der gebildetere Agronom hatte diesen Erfolg beobachtet und gewöhnte sich seit langer Zeit an die unstatthafte Vermuthung, die ich oft aussprechen hörte, dass der Blüthenstaub der Berberitze, vom Winde auf das blühende Getreide geweht, ein Hinderniss zu dessen genügender Befruchtung werde, welches dann die gleichzeitige oder nachträgliche Erkrankung des ganzen Halmes zur Folge habe, da dies eine Störung des normalen Lebensprocesses der Getreidepflanze hervorrufe.

Dass die Wirkungen des Blüthenstaubes von Luftströmungen abhängig seien, bewies der Umstand, dass Nachbarfelder, welche ausser der periodischen Windrichtung

1) Wenn sich die Beobachtung des Hrn. Dr. Speerschneider, wie ich sicher nicht bezweifle, bestätigt, so hätten wir hier einen recht deutlichen Beleg mehr für die Behauptung des modificirenden Einflusses äusserer Bedingungen auf die Individualität niederer Organismen!

lagen, wenig oder gar nicht von den pilzigen Schmarotzern befallen waren und die Ernte nichts zu wünschen übrig liess.

So wurde auch der früher namentlich in Ehstland (vorzugsweise in der Wiek) häufig wuchernde Berberitzenstrauch so viel als möglich ausgerottet, und von manchen Gutsherrschaften wurde dazu lohnend aufgemuntert.

Noch im Jahre 1856 klagte ein Bauer des Heimar'schen Gebiets der dortigen Gutsverwaltung, dass sein ganzes, mit Roggen bestandenes Feld nur taube Aehren und schlechtes, farbiges Stroh getragen habe; an der hierauf verfügten Besichtigung des Bestandes nahm ich, aus lebhaftem Interesse an dem Fall, theil. Das Feldstück bot in der That einen traurigen Anblick dar; nicht eine Aehre war ausgebildet, und von der Erde bis zur Spitze hinauf waren die Halme mit ***Puccinia Graminis*** und ***Rubigo linearis*** bedeckt. Gegen NW, NO und SO lagen andere Feldgrundstücke benachbarter Bauern, sämmtlich mit Cerealien bebaut, welche, gesund und üppig, die lohnendste Ernte boten. Gegen SW befand sich neben dem Bauergehöft ein sogenannter Koppel, welcher fast dicht mit ***Berberis vulgaris*** bestanden war. Ich muss gestehen, so massenhaft hatte ich diesen Strauch noch nie spontan auftreten sehen, als hier am Orte. Alle Blätter des Bestandes zeigten aber die verfärbten und wundenartigen Flecken, welche durch die Frühlingsvegetation des ***Aecidium elongatum Berberidis*** Lk. hervorgebracht waren, und ich zweifle keinen Augenblick, dass in den durch die Luftströmung hinübergetragenen reifen Sporen des Berberitzenhüllenbrandes einzig und allein die Ursache der vernichteten Ernte des Landmanns zu suchen war. In England scheint dies längst anerkannt zu sein, und die vor mehr als 30 Jahren erschienene Encyklopädie des Gartenwesens, von J. C. Loudon, erwähnt (Vol. I. p. 956) bei der Cultur der Berberitze besonders, dass die Annahme (in England) gewöhnlich sei (und verweist dabei auf Sir Joseph Banks, on Blight etc.), dass ein das Getreide als Brand befallender Schwamm, eine ***Puccinia***, auf den Blättern der Berberitze das ***Aecidium Berberidis*** erzeuge! Hier wäre also eine interessante Wechselwirkung anzunehmen, wobei aber nur zunächst bewiesen und erörtert werden müsste, an welchem Gewächs der cosmopolitische Schmarotzer zuerst sich eingefunden und seine reifen Keimzellen verstreut

hatte. Ich glaube, dass jedenfalls die blätterzeitige Berberitze weit früher als die Pflanzen des Roggen-, Gersten- oder Weizenfeldes damit heimgesucht sein mochten; denn die Bildung der Halme schreitet gewöhnlich normal und gesund bis Ende Mai, Anfang oder Mitte Juni vorwärts, also bis in die Zeit der Aehrenbildung und nahe bis zur Blüthe des Getreides, wo die Schmarotzer der Berberitze längst reif geworden waren.

Unterliegen nun die in vorstehenden Beispielen erwähnten Beobachtungen nicht einer hier doch wol kaum anzunehmenden Täuschung, so finden wir darin auch Erklärung genug für viele andere krankhafte Störungen, welche bald sporadisch, bald epidemisch unsere Culturen begleiten; wir erkennen immer mehr die geheimnissvollen, störenden Einflüsse auf die Gesundheit nicht nur pflanzlicher, sondern selbst animalischer Organismen, und vielleicht ist die Zeit nicht fern, wo die Gesundheitspolizei der Zukunft Steckbriefe erlassen wird gegen die unscheinbaren Vagabunden, die, einmal dem Mutterschoosse entschlüpft, in geräuschlosem Eifer die Interessen der menschlichen Gesellschaft ernsthaft gefährden.

Zu LII. ***Botrytis*** Lk. (Archiv S. 303.)

5. — *farinosa* Rabenh. herb. mycol.; Crypt. Cent. IX. 41. Im Sommer fast gemein an Blättern von *Chenopodium* und *Atriplex*-Arten.

Zu 4. — *densa* Dittm., vergl. Crypt. Cent. VIII. 33.

Fam. VI. *Mucorini* Fr. *Schimmelpilze*.

A. *Rhacodici*.

Zu LV. 1. ***Gonosporium*** *puccinoides* Lk., vergl. Crypt. Cent. VIII. 34.

Zu LVIII. 1. ***Helminthosporium*** *tenuissimum* Nees., vergl. Crypt. Cent. VII. 11.

Zu LIX. ***Cladosporium*** Lk. (Archiv S. 304.)

Zu 1. — *herbarum* Lk. Die hierher gehörige Form, deren auch Rabenhorst unter 1028, b. gedenkt:

b) *solutum* Lk. et Fr., z. B. an lebenden Epheublättern in luftarmen Treibhäusern gesammelt, habe ich ausgegeben in Crypt. Cent. IX. 44.

Die Normalform findet sich in Crypt. Cent. V. 4.

Zu 2. ***Cladosporium*** *Fumago* Lk., vergl. Crypt. Cent. II. 51.
Zu 3. — *epiphyllum* N. v. E., vergl. Crypt. Cent. IX. 43.
6. — *dendriticum* Wallr. Rabenh. 1034. Crypt. Cent. IX. 42.
Nicht selten im Herbst auf lebenden Blättern der Apfelbäume, namentlich in geschlossenen Gärten.

B. *Mucorini genuini.*

CLXIX. ***Graphium*** Corda. *Graphium.*
1. — *stilboideum* Corda, Icon. II. 16. T. XI. Fig. 69. Rabenh. 1090.
Auf *Torula herbarum*, im Herbst bis Frühling, an Stengeln des *Rubus caesius* nicht selten gefunden, aber erst neuerdings von mir erkannt.

Zu LXV. ***Isaria*** Pers. (Archiv S. 306.)
Zu 2. — *calva* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 12.
3. — *farinosa* Fr. Syst. III. 271. Rabenh. 1155.
b) *crassa* Pers. syn. 637.
Sehr selten, einmal im Herbst auf einem todten Nachtschmetterling bei Katharinenthal gefunden (1857).

Zu LXVIII. ***Mucor*** Micheli. (Archiv S. 306.)
Zu 1. — *Mucedo* L., vergl. Crypt. Cent. VII. 13.
Zu 3. — *fusiger* Lk., vergl. Crypt. Cent. VII. 14.
Zu 6. — *flavidus* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 15.

III. Ordnung. *Dermatomycetes, Hüllpilze.*

(Archiv S. 307.)

Fam. VII. *Sphaeriacei* Rchb. *Schlauchlinge.*

A. *Sphaeronemeae, Schorfpilze.*

Zu LXXXI. ***Depazea*** Fr. (Archiv S. 308.)
Zu 2. — *Buxicola* Fr. et Wallr., vergl. Crypt. Cent. IX. 53.
Zu 13. — *Evonymi* (mihi), vergl. Crypt. Cent. VIII. 40.
Zu 15. — *Pruni domesticae* (mihi), vergl. Crypt. Cent. VIII. 35.
Zu 16. — *Ligustri* (mihi), vergl. Crypt. Cent. IX. 46. (nicht VIII).
Zu 19. — *hortorum* (mihi), auch auf Blättern des *Ficus Afzelii*, *F. indicae* etc.

Zu 20. ***Depazea Dianthi*** Alb. et Schw., vergl. Crypt. Cent. VIII. 39.

Zu 20. — ***Oenotherae*** Lasch., vergl. Crypt. Cent. IX. 48.

Zu 28. — ***speirea*** Corda, vergl. Crypt. Cent. VIII. 38.

Zu 34. — ***Rubicola*** (mihi), vergl. Crypt. Cent. VIII. 42.

Zu 35. — ***vagans*** Fr. a) ***Geicola,*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 41.

b) ***Petroselini*** (mihi), vergl. Crypt. Cent. VI. 38 (nicht 39).

d) ***Lamii*** (mihi), auch an Blättern von ***Galeobdolon luteum.***

g) ***Tormentillae*** (mihi). Crypt. Cent. VIII. 36.

36. — ***Andromedae*** (mihi). Crypt. Cent. IX. 51.

Zerstreut auf Blättern der ***Andromeda polifolia.***

37. — ***Ledicola*** (mihi). Crypt. Cent. IX. 52.

Nicht selten an Blättern des ***Ledum palustre.***

38. — ***Polemonii*** (mihi). Crypt. Cent. IX. 45.

Perithecien vereinzelt, auf kleinem, weissem, rundem Hofe. Sehr selten, an Blättern des ***Polemonium coeruleum*** L.

39. — ***noli-tangeris*** (mihi). Crypt. Cent. IX. 47.

Perithecien sehr klein, auf purpurfarbigen Flecken. An Blättern der ***Impatiens noli-tangere.***

40. — ***Scutellariaecola*** (mihi). Crypt. Cent. IX. 49.

Perithecien sehr zahlreich, auf grossen, unregelmässigen, milchweissen Flecken. Auf Blättern unserer Scutellarien.

41. — ***Violae*** (mihi). Crypt. Cent. VIII. 37.

Perithecien klein, dürftig, auf dünnem, blassem, blaubunt gegürteltem Hofe. Nicht häufig.

42. — ***Bidenticola*** (mihi).

Perithecien klein, auf unförmlich grossen, weissen Flecken. An Blättern der ***Bidens tripartita***, sehr selten beobachtet.

43. — ***Campanularum*** (mihi).

Perithecien einzeln, auf grossem, unregelmässigem, weissem Lager. Selten, an Blättern der ***Campanula persicifolia*** L., im Herbst.

44. ***Behenis*** (mihi). Crypt. Cent. IX. 50.

Perithecien einzeln, meist unvollkommen entwickelt, auf bunten, roth oder braun gefärbten Flecken. Häufig an ***Silene inflata.***

Zu LXXII. ***Asteroma*** DC. (Archiv, S. 310).

3. — *maculans* (mihi). Crypt. Cent. IX. 54. n. sp.

Perithecien gross, rundlich zusammengedrückt, auf einer strahlig verlaufenden Unterlage. Auf Blättern des *Comarum palustre*, im Herbst.

Zu LXXIII. *Ectostroma* Fr. (Archiv S. 310.)

Weitere Standorte solcher zweifelhaften Bildungen bemerke ich in folgenden:

Zu 6. — *Potentillae (Depazea?)*. Crypt. Cent. VIII. 45.

Zu 7. — *Rhamni*, vergl. Crypt. Cent. VIII. 43.

9. — *Veronicae*. Crypt. Cent. IX. 59. An *Veronica spicata*.

10. — *Farfarae*. Crypt. Cent. IX. 58. Häufig an Blättern des *Tussilago Farfara*.

11. — *Plantaginis*. Crypt. Cent. IX. 57. An *Plantago major*.

12. — *Alismatis*. Crypt. Cent. IX. 60. Gemein an *Alisma Plantago*.

13. — *Paeoniarum*. Crypt. Cent. IX. 61. An *Paeonia*-Blättern, im Herbst.

14. — *Ulmariae*. Crypt. Cent. VIII. 44. Gemein an *Spiraea Ulmaria* und *Filipendula*.

15. — *Thymi*. Nicht gemein, an Blättern des *Thymus Acinos*, im Sommer und Herbst.

Zu LXXIV. ***Leptostroma*** Fr. (Archiv S. 311.)

Zu 1. — *scirpinum* Fr., vergl. Crypt. Cent. VIII. 47.

Zu 3. — *juncinum* Fr. et Wallr., vergl. Crypt. Cent. IX. 55.

8. — *hysterioides* Fr. et Wallr. Rabenh. 1285. Crypt. Cent. VIII. 46.

Im Herbst an Stengeln verschiedener Kräuter.

Zu LXXV. ***Actinothyrium*** Kunze. (Archiv S. 312.)

Zu 1. *Graminis* Kze. Die von mir in Crypt. Cent. VI. 47 ausgegebene Form ist, wie ich mich in Rabenh. herb. mycol. überzeugte, von mir verkannt und unrichtig bestimmt worden. Noch jetzt ist mir die ausgegebene Form problematisch.

Zu LXXVI. 1. ***Phoma*** *Pustula* Fr. et Wallr., vergl. Crypt. Cent. VIII. 48.

Zu LXXVII. ***Ascochyta*** Libert. (Archiv S. 312).

5. — *Humuli*, Rabenh. herb. mycol. Auf diese Form in den Sammlungen der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften aufmerksam gemacht, gelang es mir auch selbige bei Reval, im Herbst, auf Blättern unsers Hopfens zu beobachten. Ziemlich selten und nicht in allen Lagen.

Zu 4. lies „***Ascochyta*** *Chelidonii*“, nicht „***Leptostroma***“.

Zu LXXIX. ***Cytispora*** Ehrbg. (Archiv S. 313.)

9. — *microspora* Rabenh. 1339. Crypt. Cent. VII. 16. An der Rinde abgefallener Aeste verschiedener Laubbäume, nicht selten.

10. — *carbonacea* Fr. I. 1. Rabenh. 1334. An abgestorbenen Erlenästen gemein.

B. ***Phacidiacei*** Fr. ***Klappenschorfe.***

Zu LXXXI. 3. ***Excipula*** *Rubi* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 17.

Zu LXXXII. ***Hysterium*** Fr. (Archiv S. 314.)

Zu 6. — *lineare* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 18.

16. — *Fraxini* Pers. Rabenh. 1409. Crypt. Cent. VII. 19. An trockenen Aesten der Eschen, nicht häufig.

17. — *culmigenum* Fr. et Wallr. Rabenh. 1434. Crypt. Cent. IX. 56. An trocknen Halmen u. s. w. robuster Gräser, z. B. des *Elymus arenarius* L.

18. — *commune* Fr. et Wallr. Rabenh. 1431. An festen Stengeln verschiedener Kräuter, z. B. *Pyrethrum*, nicht selten.

Zu LXXXIII. ***Phacidium*** Fr. (Archiv S. 315.)

Zu 7. — *Patella*, b) *campestre*, vergl. Crypt. Cent. VII. 22. (non VIII).

8. — *carbonaceum* Fr. Rabenh. 1453. Crypt. Cent. VII. 21. Nicht selten; im Frühling an erfrorenen Weidenästchen; auch im Herbst.

Zu LXXXIV. ***Rhytisma*** Fr. (*Placuntium* Ehrbg.) (Arch. S. 316).

6. — ? *Graminis* (mihi). Perithecien zahlreich eingewachsen, auf Grasblättern ziemlich grosse, schwarze Krusten bildend. Im Spätsommer.

(Meine gesammelten Exemplare befinden sich im Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.)

Zu LXXXV. 1. **Lophium** *mytilinum* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 20.

C. ***Sphaeriacei genuini.***

Zu LXXXVI. 4. **Dothidea** *Campanulae* DC., habe ich auch bei Reval an *Campanula glomerata* und *cervicaria* gesammelt. Vergl. Crypt. Cent. IV. 42.

Zu LXXXVII. 7. **Polystigma** *stellare* Lk., vergl. Crypt. Cent. VIII. 49.

CLXX. **Schizothecium** Corda. *Spaltbüchse.*

1. — *fimicolum* Corda. Icon. II. 29. T. XIII. fig. 105. Rabenh. 1513.

Auf Kuhdünger, im Sommer und Herbst, nicht selten.

Zu LXXXVIII. **Sphaeria** Haller. (Archiv S. 318.)

A. ***Astromaticae.***

a) Folliicolae.

Zu 3. — *leptidea* Fr., vergl. Crypt. Centur. VIII. 51.

Zu 5. — *pseudo-stromata* (mihi), vergl. Crypt. Cent. VIII. 50.

Zu 7. — *Pinastri* DC., vergl. Crypt. Cent. VIII. 53.

94. — *Robertiani*, Rabenh. 1519. Crypt. Cent. IX. 69.

Nicht selten, auf der obern Blattfläche von *Geranium Robertianum.*

95. — *Empetri* Fr. Rabenh. 1520. Crypt. Cent. IX. 70.

An abgestorbenen Blättern von *Empetrum nigrum*, fast das ganze Jahr.

96. — *flaccida* Alb. et Schw. Rabenh. 1549.

Diese fast *Cronartium*-artige Bildung kommt auch bei uns, in Gärten, an Paeonia-Blättern öfter vor, besonders an absterbendem, aber noch grünem Laube, im Spätherbst.

97. — *Capreae* DC. Rabenh. 1552. Crypt. Cent. IX. 61.

An abgestorbenen Blättern der *Salix Capraea* und verwandter Arten, bei Reval.

98. — *Perisporium* Corda. Diese mir erst in Rabenh. herb. mycol. bekannt gewordene Art sammelte ich auch

hier schon seit mehreren Jahren wiederholt an abgefallenen Pappelblättern.

99. ***Sphaeria inops*** (mihi) n. sp. Crypt. Cent. VIII. 52.
Perithecien einzeln, minutiös, eingewachsen und wenig hervorstehend. An trocknen Blättern, namentlich aber Fruchtstielen und Kapseln der Moosfrucht des *Polytrichum juniperinum* u. s. w.

100. — *decipiens* (mihi) n. sp. Crypt. Cent. IX. 64.
Perithecien zerstreut, zahlreich, bedeckt, endlich durchbrechend auf einem kleinen Hofe, aber estromat; sehr klein und mattschwarz, auf lebenden Blättern mehrerer *Cassia*-Arten in unsern Treibhäusern, im Sommer und Herbst.

101. — *hydrophila* (mihi) n. sp. Crypt. Cent. IX. 65.
Perithecien zahlreich, sehr klein, mikroskopisch; auf der Unterfläche schwimmender Blätter einiger *Potamogeton*-Arten. Sommer und Herbst.

b) Caulincolae Fr.

Zu 15. — *Cucurbitacearum* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 23.

Zu 17. — *obducens* Schuhm., vergl. Crypt. Cent. VII. 33.

Zu 21. — *mycophila* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 32.

102. — *mammaeformis* Pers. Rabenh. 1592. Crypt. Cent. VII. 34.
An faulenden, entrindeten Aesten und Hölzern, fast das ganze Jahr.

103. — *vilis* Fr. Rabenh. 1602.
Gemein als kleine, schwarze Punkte, auf entrindeten Laubhölzern. Vom Herbst bis Frühling.

104. — *Resinae* Fr. Rabenh. 1572. Crypt. Cent. VII. 29.
An Tannen- und Fichtenharz; ziemlich selten, fast das ganze Jahr.

105. — *fenestrarum* (mihi) n. sp. Crypt. Cent. VII. 39.
Perithecien gross, warzenförmig, genabelt, schwarz. Diese interessante, seltene Form sammelte ich an altem, von Feuchtigkeit angegriffenem Fensterkitt warmer Treibhäuser, in Ehstland. Fast das ganze Jahr.

bβ) Caulincolae genuinae.

106. — *foveolaris* Fr. Syst., Rabenh. 1632.

An abgestorbenen Aesten von ***Evonymus europaeus***, nicht selten, bei Heimar in Ehstland.

107. ***Sphaeria*** *sarmentorum* Fr. Rabenh. 1633. Crypt. Cent. VIII. 55.

Ziemlich selten, an absterbenden Ausläufern des ***Menispermum canadense***, in Gärten, im Herbst und Frühling, bei Heimar in Ehstland.

Zu 25. — ***stercoris*** DC., vergl. Crypt. Cent. VII. 37.

c) Obtectae Fr.

Zu 28. — ***Tiliae*** Pers. Rabenh. 1642.

Dieser Pilz ist höchst gemein an abgestorbenen, abgefallenen Lindenästchen. Dagegen gehört aber die in einigen Exemplaren der Centur. VI mit diesem Namen unter n. 61 ausgegebene Form zu ***Exosporium Tiliae*** Lk., vergl. genus CLXIV.

Zu 31. — *anserina* Pers., vergl. Crypt. Cent. VIII. 54.

108. — *clypeata* Nees. Rabenh. 1634.

Ziemlich selten, an abgestorbenen Aestchen der ***Cornus sanguina*** und ***alba***, in Gärten.

109. — ***eructans*** Wallr. I. 1. Crypt. Cent. VII. 35.

An abgestorbenen Aestchen der ***Juglans regia***, in Gärten Ehstlands. Sehr selten, in Heimar und Reval gefunden.

e) Ceratostomae Fr.

Zu 40. — *lagenaria* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 30.

B. *Stromaticae.*

a) Stroma undeutlich oder fleckenartig.

Zu 47. — *affinis* (mihi), vergl. Crypt. Cent. IX. 67.

Zu 51. — ***Asteroma***, c) ***Violae*** DC., vergl. Crypt. Cent. IX. 66.

Zu 54. — ***Graminis*** Pers., vergl. Crypt. Cent. IX. 63.

Zu 56. — ***Peziza***, b) ***globifera*** Rabenh., vergl. Crypt. Cent. VII. 26.

Zu 57. — ***Junci*** Fr., vergl. Crypt. Cent. IX. 71.

110. — ***Anethi*** Pers. Rabenh. 1724. Gemein im Spätherbst an trocknen Dillstengeln.

111. ***Sphaeria** longissima* Pers. Rabenh. 1726. Crypt. Cent. IX. 72.
Auf trocknen Stengeln mancher Doldengewächse, z. B. der *Angelica sylvestris*, oft in zolllang und länger zusammengeflossenen Strichen.

c) **Byssisedae** Fr.

Zu 61. — *Himantiae* Pers., vergl. Crypt. Cent. IX. 68.

111. — *aurantia* Pers. Rabenh. 1784. Crypt. Cent. VII. 38.
Auf dem Fruchtlager faulender, lignoser und suberoser Polyporen. Beim Trocknen verfärbt er sich bald blässer.

d) **Confluentes** Fr.

113. — *Dulcamarae* Schmidt. Rabenh. 1796.
Ziemlich häufig, an abgestorbenen Aestchen des Bittersüss.

e) **Caespitosae.**

114. — *conglobata* Fr. Rabenh. 1809.
Besonders an abgestorbenen Haselnussästchen, seltener an Birken; fast das ganze Jahr hier und da.

Zu 66. — *Ribis* Tode, vergl. Crypt. Cent. VII. 27.

f) **Circinatae** Fr.

115. — *hypodermia* Fr. Rabenh. 1836. Crypt. Cent. VII. 36.
Gemein an abgestorbenen Aestchen der Ulmen, im Herbst und Frühling.

h) **Incusae** Fr.

Zu 71. *tesselata* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 40.

k) **Concrescentes** Fr.

116. — *spinosa* Pers. Rabenh. 1900.
Fast gemein an dürren, abgefallenen und entrindeten Aesten der meisten unserer Laubbäume, besonders der Pappeln. Fast das ganze Jahr hindurch.

l) **Lignosae** Schmidt.

Zu 82. — *verrucaeformis* Ehrh. (non Crypt. Cent. III. 15.)
Auch gemein an abgestorbenen Haselnussästchen.

Zu 85. — *bullata* Ehrh. Diese sehr verbreitete Form gab ich in einigen früheren Lieferungen der Centur. III.,

unter n. 15, durch ein Versehen als ***Sphaeria verrucaeformis*** aus, was ich am betreffenden Orte zu berichtigen bitte.

117. ***Sphaeria*** *quercina* Pers. Rabenh. 1906.
Nicht selten auf abgestorbenem, entrindetem Eichenholz.

118. — ***scabrosa*** DC. Rabenh. 1909. Crypt. Cent. VII. 24.
Fast das ganze Jahr hindurch, an trocknem Eichenholz und dessen Rinden.

119. — ***disciformis*** Hoffm. Rabenh. 1915.
Ziemlich selten, an trocknen Eichenästen, doch das ganze Jahr. Eine höchst charakteristische Form.

120. — ***uberiformis***, Rabenh. herb. mycol.
Diese auffallende Form, welche ich erst im akademischen Museum zu St. Petersburg kennen lernte, fand ich bereits vor längerer Zeit an einem alten Stamme des ***Ribis nigrum***, im Garten zu Heimar, in Ehstland.

n) Connatae.

Zu 88. — *serpens* Pers, vergl. Crypt. Cent. VII. 25.

Zu 89. — ***rubiginosa*** Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 28.

121. — *lateritia* Fr. Rabenh. 1938.
Sehr selten, bei Merjama; das Hymenium faulender *Agaricus*-Arten bedeckend, im Spätsommer und Herbst.

o) Pulvinatae Fr.

Zu 91. — ***multiformis***, d) *effusa*, vergl. Crypt. Cent. VII. 31.

Zu 93. — *fusca* Pers. Gemein an dürren Stämmen, Wurzeln, Aesten unserer Laubbäume und vieler Sträucher, das ganze Jahr hindurch.

122. — ***concentrica***. Bolt. fung. 180. Rabenh. 1953.
Ziemlich selten, vorzugsweise an kranken Stämmen von Erlen und mitunter von Birken, vom Herbst bis Frühling.

Zu LXXXIX. **Hypoxylon** Bull. (Archiv S. 326.)

Zu 2. — ***digitatum*** Lk. Im Museum der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg lernte ich erst das wahre ***H. digitatum*** kennen. Die in Crypt. Cent. VIII. 56 von mir ausgegebene Form ist blos eine

ramöse (merismate) Abweichung der Normalart des *H. vulgare* Lk. (vergl. Crypt. Cent. I. 76), was ich an seinem Orte zu verbessern bitte.

Fam. VIII. *Lycoperdacei* Brongn. *Streulinge.*

I. Sclerotiacei. (Archiv S. 327.)

A. *Perisporiacei, Balgsporlinge.*

Zu XCII. ***Perisporium*** Fr. (Archiv S. 328.)

5. — *populinum* Wallr. Rabenh. 1992. Crypt. Cent. VIII. 57.
An abgefallenen Pappelblättern, vom Herbst bis zum Frühling, nicht selten.

Zu XCIII. ***Erysibe*** Rebent. (Archiv S. 328.)

Dass es vorzugsweise atmosphärische Einflüsse sind, welche das Auftreten dieser Schwammbildungen begünstigen, und diese dann fast ohne Wahl den grössten Theil unserer Pflanzenarten für einen geeigneten Boden ihrer Vegetation gewinnen können, bewies namentlich der Sommer und Herbst des Jahres 1857, wo ich eine nicht geringe Menge neuer derartiger Erscheinungen an den verschiedensten Gewächsen beobachten und sammeln konnte. Abnorme Witterungsverhältnisse, Wechsel kalter, unfreundlicher Luft mit dörrendem Sonnenbrande und scharfen Ostwinden, schienen mir besonders die Förderer dieser damals ungewöhnlich zahlreichen Blattschmarotzer zu sein, und ich weiss nicht ob ich irre, wenn ich annehmen möchte, dass selbst die so ausgezeichnet begründeten speciellen Verschiedenheiten im Sinne Léveillé's wenig mehr als schwankende Modificationen der generellen Typen sind, welche durch die Natur ihrer Unterlage bedingt wurden.

Es ist indessen unstreitig Léveillé zu danken, dass er, bei dem reichen ihm vorgelegenen Material, nicht noch zahlreichere Arten aufzustellen sich veranlasst fand.

Leider verhinderten mich wiederholte Reisen in andere Gouvernements daran Alles von mir Gesammelte in Léveillé's Sinne genau untersuchen zu können; oft auch waren die Pilze in zu jugendlicher Entwickelung,

um ein genaues Bestimmen zuzulassen, daher ich mich bei Vielen derselben auf die blosse Herzählung beschränken muss, nachdem ich sie an ihrer muthmasslichen Stelle eingereiht.

I. *Podosphaera* Kze. *Fusskugel.*

Zu 1. ***Podosphaera*** *Kunzei* Lév.

Zu c) ***Pruni;*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 71.

Zu d) ***Persicae*** T.; vergl. Crypt. Cent. VII. 42.

II. *Sphaerotheca* Lév. *Kugelbüchse.*

Zu 3. ***Sphaerotheca*** *Castagnei* Lév.

Zu c) ***Georum,*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 64.

Zu d) ***Potentillae argenteae,*** vergl. VIII. 74.

Zu h) ***Oporiniae,*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 63.

Zu i) ***Hieracii,*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 73.

Zu l) ***Veronicae serpyllifoliae,*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 68.

Zu m) ***Penstemonitis (Cobaeae),*** — auch auf Blättern der ***Chelone barbata*** (hort.) beobachtet. Crypt. Cent. VIII. 65.

n) ***Impatientis*** Lév., b) Rabenh. 2019. s.?
Sehr selten, auf Blättern der ***Impatiens noli tangere,*** bei Fall,

o) ***Euphrasiae officinalis*** Lév., i) Rabenh. 2019. i. Crypt. Cent. IX. 82.
An ***Euphrasia officinalis;*** nicht häufig.

p) ***Linariae vulgaris*** (m.). Rabenh. 2019. i.
Sehr selten auf Blättern und Stengeln der ***Linaria vulgaris*** bei Reval.

Noch ziehe ich hierher folgende Formen, deren Untersuchung (im Sinne Léveillé's) mir diesmal, ihrer jugendlichen Entwickelung etc. wegen, mehr oder weniger unausführbar blieb:

q) ***Lapsanae*** (mihi). Rabenh. 2019. e. Crypt. Cent. IX. 73.
Sehr selten an Blättern der ***Lapsana communis.***

r) ***Cyani*** (mihi). Rabenh. 2019. e.
An Blättern der ***Centaurea Cyanus,*** bei Reval.

s) ***Chrysanthemi*** (mihi). Rabenh. 2019. e.
Auf ***Chrysanthemum leucanthemum,*** sehr selten, bei Reval.

t) ***Bellidis*** (mihi). Rabenh. 2019. e. Crypt. Cent. IX. 81.
An Stielen und Blättern der ***Bellis perennis,*** bei Fall in Ehstland.

u) ***Epilobiorum*** (mihi). Rabenh. 2019. o. (non ***E. macularis***, b) ***Epilobii***). Crypt. Cent. IX. 86. Ziemlich selten, an Blättern des ***Epilobium montanum*** u. and.

v) ? ***Verbenes*** (mihi). Steril auf ***Verbena teucrioides*** unserer Gärten, im Sommer 1856.

IV. *Uncinula* Lév. *Häkchenschimmel.*

Zu 5. ***Uncinula** adunca*, b) ***Salicum***, Crypt. Cent. IX. 88.
Auch an andern Weidenarten bei Reval gesammelt.

21. — ***bicornis*** Lév. Bifrons. Mycelio arachnoideo effuso, evanido, vel submembranaceo limitato, persistente. Conceptaculis magnis, hemisphaericis, demum depressis. Sporangiis 8 subpyriformibus, octosporis. Appendiculis simplicibus, bifidis vel dichotomis, uncinatis.

a) ***Aceris platonoidis; Erys. bicornis*** Lk. Rabenh. 2024. Crypt. Cent. IX. 57.

Sehr selten, im Sommer und Herbst, an Blättern, namentlich strauchartigen Ahorns, bei Reval. Früchte unvollständig entwickelt.

Diese Form beobachtete ich auch bei St. Petersburg, im Sommer 1857, wo ich diesen Pilz weit vollständiger entwickelt fand.

V. *Calocladia* Lév. *Schönast.*

Zu 6. ***Calocladia** divaricata* Lév., vergl. Crypt. Cent. VIII. 61.

VI. *Erysiphe* Hedw. DC. *Schimmel, Rost.*

Zu 14. ***Erysiphe** lamprocarpa* Lév. Lk.

Zu h) ***Glechomatis***, vergl. Crypt. Cent. VIII. 62.

Zu i) ***Origani*** (mihi), vergl. Crypt. Cent. VIII. 75.

Zu l) ***Stachydis***, auch auf ***Stachys coccinea*** (***speciosa*** hort.), vergl. Crypt. Cent. VIII. 66.

Zu m) ***Veronicae Chamaedryos***, vergl. Crypt. Cent. VIII. 67.

o) ***Prunellae vulgaris*** (ad Rabenh. 2016. a. spectans!), Crypt. Cent. IX. 80.

Nicht selten, an Blättern der gemeinen Prunelle, bei Kosch und Reval.

Zu 16. — *Martii* Lév.

Zu h) ***Ulmariae***, vergl. Crypt. Cent. VIII. 70.

Zu i) ***Urticae dioicae***, vergl. Crypt. Cent. II. 70 (nicht 20).

Zu k) ***Capsellae*** (mihi), vergl. Crypt. Cent. VIII. 72.

l) ***Medicaginis*** (mihi). Rabenh. 2019. m. Crypt. Cent. IX. 84.

Nicht selten, bei Reval, an ***Erysimum cheiranthoides***, im Sommer und Herbst.

n) ***Drabae*** (mihi). Rabenh. 2019. p. Sehr selten, an ***Draba contorta***, am Glint bei Reval steril gesammelt.

Zu 18. ***Erysiphe horridula*** Lév. = Rabenh. 2025. a.

Zu c) ***Cynoglossi linifolii*** (m.), vergl. Crypt. Cent. VIII. 59.

Hierher gehörige Formen sind ferner:

d) ***Cynoglossi officinalis,*** vergl. Crypt. Cent. IX. 76.

e) ***Myosotidis*** (m.). Crypt. Cent. VIII. 60. An einigen ***Myosotis***-Arten.

f) ***Lithospermi*** (m.). Crypt. Cent. IX. 75. An ***Lithospermum arvense,*** gemein.

g) ***Asperuginis*** (m.). Crypt. Cent. IX. 77. Selten, an ***Asperugo procumbens.***

h) ***Pulmonariae*** (m.). Crypt. Cent. IX. 78. Sehr selten, bei Fal! in Ehstland, an ***Pulmonaria officinalis.***

Zu 19. — ***communis*** Lév. = Rabenh. 2019 ex parte.

Zu k) ***Succisae,*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 76.

Zu q) ***Campanularum,*** vergl. Crypt. Cent. IX. 85.

Zu r) ***Verbasci,*** kommt auch auf ***Verb. Thapsus*** vor.

Zu u) ***Violarum,*** vergl. Crypt. Cent. VIII. 69.

v) ***Lathyri*** (mihi). Rabenh. 2019. m. Crypt. Cent. IX. 79. An Blättern u. s. w. von ***Lathyrus pratensis.***

w) ***Ajacis*** Lév. Rabenh. 2019. r. (non 2015!). Crypt. Cent. IX. 74. Selten, aber dann verheerend an Blättern und Stengeln des ***Delphinium Ajacis*** (var. hort.), in Gärten.

Zu 20. — ***epigaea*** Lk., vergl. Crypt. Cent. VIII. 58. (non III.).

B. **Sclerotiacei. Keimpilze, Marktrüffeln.**

Zu XCIV. **Sclerotium** Tode. (Archiv S. 344.)

Zu 1. — ***Clavus*** DC. Nach H. O. Lenz (Gotha, 1831), behauptet General Martinfield, in Amerika, diese Missformung des Grassamens durch blosse Nadelstiche erzeugt zu haben; es glauben daher Andere dieselben den Folgen eines Insektenstiches zuschreiben zu dürfen? Stark davon befallenes Getreide muss, nach gedachtem Autor, durch Wasser gereinigt werden, wo dann das „Mutterkorn", als leichter, oben schwimmt und leicht entfernt werden kann.

Zu f) ***Poae*** Rabenh., vergl. Crypt. Cent. IX. 94.

Weiteres Vorkommen solcher Bildungen beobachtete ich ferner in Folgenden:

i) ***Anthoxanthi odorati,*** vergl. Crypt. Cent. VII. 45.

k) ***Hierochloae*** (m.), vergl. Crypt. Cent. VII. 46. An ***Hierochloa borealis.***

l) *Avenae* (m.). An *Avena pratensis*, selten.

m) *Alopecuri* (m.). Crypt. Cent. IX. 90. An *Alopecurus pratensis*.

n) *Catabrosae* (m.). Crypt. Cent. IX. 91. Selten, an *Catabrosa aquatica*.

Zu 4. **Sclerotium** *circumscriptum* Fr., vergl. Crypt. Cent. VIII. 79.

Zu 5. — *durum* Pers., vergl. Crypt. Cent. VIII. 78.

Zu 10. — *fulvum* Fr., vergl. Crypt. Cent. IX. 89.

Zu 13. — *Fungorum* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 44.

Zu 15. — *tectum* Fr. Rabenh. 2071. Auch die Normalform sammelte ich an Stengeln verschiedener Kräuter.

Zu 18, b. — *Semen*, b) *Brassicae* Fr., vergl. Crypt. Cent. VIII. 43.

c) *minutum* Weinm. 63. Diese charakteristische, hübsche, mohnsamengrosse oder wenig grössere, anfangs blassgelbliche, endlich dunkelbraun werdende Form sammelte ich in feuchten Wäldern Ehstlands, an modernden Stengeln der *Pteris Aquilina* L., nicht selten.

20. — *Tulipae* Libert. Rabenh. 2044. Crypt. Cent. IX. 93. (non Weinm.).

An den Schaften, Früchten und Samen der Gartentulpen und der *Fritillaria imperialis* L., im Frühling und Sommer, selten.

Ich sammelte diesen Pilz auf beiden genannten Standorten und ziehe die Beiden ohne Bedenken als Eine Form zusammen.

21. — *mycetosporum* Fr. Rabenh. 2064. Crypt. Cent. IX. 92.

Nicht selten, in Treibebeeten, auf modernder Lohe. Vergl. Weinm. 646.

22. — *udum* Fr. Rabenh. 2075. Crypt Cent. VIII. 77.

An faulenden Grasblättern, im Herbst, selten.

CLXXI. **Acinula** Fr. Verbindendes Glied zwischen den *Perisporiaceis* und *Sclerotiaceis*.

1. — *candicans* Fr. syst. myc. II. p. 267. Weinm. 641. Crypt. Cent. IX. 95.

An Blättern, Stengeln und andern faulenden vegetabilischen Resten, im ersten Frühling, beim Aufthauen des Schnees. Nicht gemein.

Unterscheidet sich von der verwandten *Erysibe epigaea* Lk. noch besonders durch das fehlende Mycelium.

Zu XCV. 2. ***Acrospermum compressum*** Tode, vergl. Crypt. Cent. VIII. 80.

II. Trichomycetes Rchbch. Flockenpilze.

A. *Myxogasteres* Fr. (Archiv Bd. I. S. 347.)

Von dieser reichen und schönen Gruppe kann ich leider nur einen kleinen Nachtrag, den ich noch ausserdem freundlicher Mittheilung zu verdanken habe, geben. Jedenfalls haben wir in unsern Provinzen noch einen grossen Artenreichthum von Flokkenpilzen zu erwarten.

Zu C. 1. ***Arcyria** nutans* DC., vergl. Crypt. Cent. VII. 47.

Zu CI. 2. ***Trichia** chrysosperma* DC., vergl. Crypt. Cent. VII. 48.

Zu CIV. ***Cribraria*** Schrad. (Archiv S. 350.)

2. — *purpurea* Schrad. Rabenh. 2200.
Von dem Hrn. Hofrath Girgensohn an morschen Tannenstämmen bei Dorpat gefunden und mir gefällig mitgetheilt.

Zu CVIII. 2. ***Physarum** confluens* Pers., vergl. Crypt. Cent. VIII. 81.

Zu CX. ***Diderma*** (Pers.) Lk. (Archiv S. 352.)

3. — *globosum* Pers. Rabenh. 2305.
Von dem Hrn. Hofrath Girgensohn an *Hypnum*-Arten bei Dorpat gesammelt; auch von mir an abgefallenen Blättern, im Herbst, bei Reval gefunden.

Zu CXI. 1. ***Leocarpus** vernicosus* Lk., vergl. Crypt. Cent. VII. 49.

B. *Trichodermacei* Fr. (Archiv S. 353.)

Zu CXVI. ***Onygena*** Pers. (Archiv S. 354.)

Zu 3. — *faginea* Fr. (*O. decorticata* Schw.), vergl. Rabenh. 2340. und Crypt. Cent. V. 25, hat sich nicht bestätigt und ist somit meine Angabe zu streichen. Der ausgegebene Pilz ist *Ditiola radicata* Fr., Rabenh. 549, und der Irrthum an seinem Orte zu berichtigen.

Zu CXVII. ***Asterophora*** Dittm. (Archiv S. 354.)

Zu 1. — *agaricoides* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 8.

C. ***Trichogasteres*** Fr. (Archiv S. 354.)

Zu CXX. 6. ***Lycoperdon*** *pusillum* Batsch, vergl. Crypt. Cent. VII. 50.

Zu CXXI. 1. ***Geaster*** *hygrometricus* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 51.

III. Angiogasteres Fr. Hüllenbauchpilze, Kapselpilze.

(Archiv S. 357.)

Zu CXXIV. 2. ***Cyathus*** *Olla* Pers., vergl. Crypt. Cent. II. 82.

Fam. IX. *Hymenini* Fr. *Fruchtlagerschwämme.*

(Archiv S. 359.)

A. *Tremellini* Fr. *Zitterpilze.*

Zu CXXVIII. 1. ***Exidia*** *sacharina* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 53.

Zu 3. — *recisa* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 52.

Zu CXXIX. ***Cyphella*** Fr. (Archiv S. 360.)

Zu 3. — *griseo-pallida* Weinm., vergl. Crypt. Cent. VII. 54.

5. — *lacera* Fr. epicr. 568. Rabenh. 2455.

Im Spätherbst, auf der feuchten Obererde einer mit Rasen belegten Gartenmauer, bei Heimar in Ehstland, gesellig.

B. *Clavariaceae* Fr. *Keulenartige Pilze.*

Zu CXXXII. 2. b. ***Calocera*** *viscosa*, b) *elongata*, vergl. Crypt. Cent. VIII. 82.

Zu CXXXIII. ***Clavaria*** Vaill. (Archiv S. 362.)

Zu 2. — *fistulosa* Fl. dan., vergl. Crypt. Cent. VIII. 85.

Zu 7. — *stricta* Pers., vergl. Crypt. Cent. VIII. 84.

Zu 8. — *abietina* Pers., vergl. Crypt. Cent. VIII. 86.

16. — *apiculata* Fr. Weinm. 503. Rabenh. 2513. Crypt. Cent. VIII. 83.

In Nadelwäldern, im Herbst, zwischen Moosen.

17. — *delicata* Fr. epicr. 573. Rabenh. 2525.

Diesen kleinen, zierlichen Pilz sammelte ich im Herbst, an faulendem Tannengebälke eines Treibhauses, wo er gesellig wucherte.

18. ***Clavaria flaccida*** Fr. epicr. 574. Rabenh. 2519. Crypt. Cent. VII. 55.
Im Herbst, in Nadelwäldern, ziemlich selten.

C. ***Helvellacei*** Fr. ***Helvellaceen.*** (Archiv S. 364.)

a) *Cupulati* Fr. *Becherpilze.*

CLXXII. ***Stictis*** Pers. *Punkt-* oder *Tropfenpilz*, *Gruftschorf*. *Xylogramma* Wallr. *Hysterii* s. *Sphaeriae* spec. auct.
Diese kleinen interessanten Pilze lernte ich erst in den Sammlungen des Hrn. Borszschow kennen, sammelte in neuester Zeit wiederholt und verstand folgende früher gefundene:

Zu c) **Cryptodiscus** Corda.

1. — *pallida* Pers. Rabenh. 2562. Weinm. 491.
An moderndem Holze, namentlich Lindenholze, im Sommer 1857.

Zu e) **Corticia** Fr.

2. — *radiata* Pers. Rabenh. 2567. Weinm. 490.
An Rinde und Holz abgestorbener Laub- und Nadelhölzer, z. B. der Weiden, im Herbst 1857.

3. — *arundinacea* Pers. Rabenh. 2569.
An modernden Halmen des Teichrohrs, im Frühling 1855, bei Leal nicht selten gefunden.

Zu CXXXVII. ***Cenangium*** Fr. (Archiv S. 365.)

6. — *Populi* Lasch. in Rabenh. herb. mycol.
Nicht selten an dürrer Astrinde der Pappeln, namentlich der *Populus nigra*, in unsern Gärten.

Zu CXXXVIII. ***Tympanis*** Tode. (Archiv S. 365.)

5. — *alnea* Pers. Rabenh. 2589.
An dürren Erlenästen, im Frühling, nicht selten.

6. — *Galii* Rabenh. 2593. Crypt. Cent. VIII. 87.
Im Sommer und Herbst, an dürren Stengeln, besonders des *Galium Mollugo* L.

7. — *Fraxini* Fr. Rabenh. 2590. Crypt. Cent. VII. 56.
Gemein an abgestorbenen Eschenzweigen, vom Herbst bis Frühling.

Zu CXXXIX. 1. ***Solenia*** *ochracea* Hoffm., vergl. Crypt. Cent. VIII. 88.

c) *Pezizei. Wahre Becherpilze.*

CLXXIII. **Lecanidion** Endl. *Teller-Schalenpilz.*
Lecideenartige Bildungen. Sporen septirt!

1. — *atrum* Rabenh. 2623. *Patellaria* Fr.
Auf faulendem Holze, z. B. Lindenholze, auf Weidenzweigen u. s. w., fast das ganze Jahr nicht selten.

Zu CXLII. **Peziza** Dillen. (Archiv S. 366.)

1. Helotium Pers.

61. — *fimetaria* Fr. Rabenh. 2626.
Im Herbst, auf Kuhmist, gehäuft. Sehr klein.

2. Phiala Fr.

a) Patellea Fr.

62. — *juncina* Pers. Rabenh. 2634. Crypt. Cent. IX. 98.
Im Sommer, an trocknen Halmen von *Juncus effusus* und *conglomeratus*, fast gemein.

63. — *connivens* Fr. syst. II. 151. Weinm. 480. Crypt. Cent. VII. 66.
Sehr selten, an entrindeten Eschenzweigen.

b) Mollisia Fr.

64. — *leucostigma* Fr. syst. II. 148. Rabenh. 2655. Weinm. 479.
An altem faulendem Fichtenholze, im Herbst; nicht gemein.

65. — *chrysocoma* Bull. Rabenh. 2671. Weinm. 473.
Fast selten; bei Heimar, an faulenden Nadelhölzern.

Zu 7. — *coccinella* Sommerf., vergl. Crypt. Cent. VII. 60.

c) Calyculus Fr.

Zu 9. — *Girgensohni* mihi, vergl. Crypt. Cent. VIII. 90.

Zu 10. — *herbarum* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 63.

d) Hymenoscyphus Nees.

Zu 17. — *Capula* Fr., vergl. Crypt. Cent. VIII. 89.

Zu 18. — *Campanula* Nees, vergl. Crypt. Cent. VII. 72.

3. Lachnum Retz.

b) Tapezia Pers.

Zu 24. — *caesia* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 70.

Zu 26. ***Peziza anomala*** Pers. Merkwürdig wird das Auftreten dieses Pilzes oft dadurch, z. B. an glatten Rinden von *Corylus*, dass er ganz ohne Unterlage sich entwickelt.

c) **Dasyscyphus** Fr.

Zu 28. — *villosa* Pers., vergl. Crypt. Cent. VIII. 92.
Die var. *incarnata* Pers. fand ich, bei einiger Aufmerksamkeit, leicht an gleichen Standorten mit der Normalart.

Zu 30. — *papillaris* Bull., vergl. Crypt. Cent. VII. 59.

Zu 31. — *variecolor* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 59.

Zu 39. — *nivea* Fr. Sehr verbreitet an abgestorbenen Aesten der verschiedensten Laubbäume und Sträucher des Waldes, wie des Gartens.

Zu 40. — *virginea* Batsch. Die eigentliche Form: „*disco candidissimo*" gab ich Crypt. Cent. VII. 65 aus. Sie kommt vorzüglich an abgefallenen Erlenfrüchten, auch an Rinden und abgefallenen Aesten vor. Die var. „*disco lutescente, flavo* Fr. Weinm. 441. b." dagegen, ist die in Crypt. Cent. III. 53 ausgegebene.

66. — *relicina* Fr. syst. II. 103. Rabenh. 2759. Weinm. 450. Crypt. Cent. VIII. 91.
An trocknen Stengeln, z. B. der *Galium*-Arten.

67. — *strigosa* Fr. syst. mycol. II. p. 103. Weinm. 450. Crypt. Cent. IX. 96.
Auf faulendem Stroh, sehr selten.

68. — *acuum* Alb. et Schw. Rabenh. 2780. Fr. syst. II. 95.
An Fichtennadeln, auch an Tannenzapfen, im Frühling; nicht gemein.

69. — *caulicola* Fr. syst. II. 94. Rabenh. 2784. Weinm. 444.? Crypt. Cent. IX. 97.
Auf faulenden Strohhalmen, im Winter und Frühling.

70. — *pitya* Pers. *Helotium* Fr. Rabenh. 2795.
An Tannennadeln, nicht gemein.

71. — *aterrima* Lasch. in Rabenh. herb. mycol. 336.
An faulenden Kiefernadeln, nicht selten; in der W i e k.

d) **Sarcoscyphus** Fr.

Zu 41. — *stercorea* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 69.

Zu 45. ***Peziza coccinea*** Jacq., vergl. Crypt. Cent. VII. 58.

72. — ***diversicolor*** Fr. syst. II. 88. Rabenh. 2800. Crypt. Cent. VII. 67.

Auf Kuhdünger, im Sommer und Herbst gemein.

73. — ***hemisphaerica*** (Wigg.) Hoffm. Rabenh. 2815. Weinm. 435. Crypt. Cent. VII. 64.

Auf feuchter Erde und faulenden Holzresten, im Sommer und Herbst fast überall. Charakteristisch ist die schöne Form:

b) ***lanuginosa*** Bull. Weinm. 436. b.; kleiner als die Normalart.
In feuchten Wäldern, auf faulenden Resten, Moos und Zweighaufen, bei Heimar, im Herbst.

74. ***nigrella*** Pers. syn. 648. Weinm. 435. Rabenh. 2818. Crypt. Cent. VII. 62.

Zwischen Moos in feuchten Nadelwaldungen, bei Merjama, im Sommer und Herbst; nicht gemein. Variirt sehr in Grösse und Form der Becher.

4. Aleuria Fr.

a) Encoelia Fr.

75. ***tiliacea*** Fr. syst. II. 76. Rabenh. 2824. Weinm. 432. Crypt. Cent. VII. 71.

An feuchtliegenden Lindenbaste und Zweigen. Becher oft 5—6''' breit und darüber.

76. — ***fascicularis*** Alb. et Schw. Fr. syst. II. 75. Rabenh. 2829.

An abgestorbenen Aesten der Zitterpappel, im Sommer und Herbst, fast häufig.

b) Humaria Fr.

Zu 49. — ***leucoloma*** Rebent., vergl. Crypt. Centur. VII. 61.

c) Geopyxis Fr.

77. — ***violacea*** Pers. syn. 630. Rabenh. 2852. Weinm. 425. Crypt. Cent. VII. 68.

Auf feuchter Erde, an alten abgebrannten Stämmen, auf Brandstellen in Wäldern, vom Herbst bis Frühling nicht selten. Wechselt oft sehr, je nach Alter und andern Einschlüssen, in Farbe und Form der Becher ab, wodurch das Erkennen des Pilzes oft nicht leicht ist.

78. — ***macropus*** Pers., Fl. dan. Taf. 200. Rabenh. 2866. Weinm. 420.

In Wäldern, auf feuchter Erde, im Sommer und Herbst; nicht gemein. Becher oft sehr unregelmässig, so dass der Pilz zuweilen ein *Helvellen*-artiges Ansehen gewinnt [1]).

d) Helvellopsis.

79. ***Peziza** onotica* Pers. syn. 637. Rabh. 2880. Weinm. 415. Im Sommer und Herbst, in gemischten Wäldern, zwischen Moosen und faulenden Blättern; nicht häufig.

d) *Mitrati* Fr. *Mützenpilze.*

Zu CXLIII. ***Leotia*** Hill. (Archiv S. 374.)

Zu 1. — *circinans* Pers. Eine Abart hiervon:

b) *nigripes* (mihi), grösser und stärker als die Normalart; Hut wellenförmig oder höckerig, dunkler gefärbt, mit grubigem, aufgeblasenem, starkem Stiele von dunkelbrauner, fast schwarzer Färbung, besonders an der Basis. Zwischen Moos, in feuchten Nadelwaldungen bei Heimar. Ich gab sie in Crypt. Cent. IX. 99 aus.

Zu CXLIV. ***Helvella*** L. (Archiv S. 374.)

Zu 3. — *Infula* Schaeff., vergl. Crypt. Cent. VII. 73.

Zu 4. — *crispa* Rabenh. 2914., vergl. Crypt. Cent. VII. 74.

---

1) Hierher gehört die schöne, in Deutschland nicht seltene *Peziza tuberosa* Bull., die ich in St. Petersburg, im akademischen Museum gesehen, in den Ostseeprovinzen aber noch nicht gesammelt habe, obgleich Weinmann sie für Ingrien und Moskau aufführt und sie auch in unserm Gebiete nicht fehlen wird. Der Stiel läuft hier in eine eigenthümliche knollige Verdickung aus, welche an eine analoge Erscheinung bei *Agaricus tuberosus* Bull., erinnert. Bei beiden ist diese Verdickung sclerotienartig. Eine zweite von mir in St. Petersburg gesehene Form ist die *Peziza arenaria* Fr. (*sepulcralis* Rebent.), welche, gleich der verwandten neuen bei St. Petersburg gefundenen *P. mirabilis* Borszschow, die merismate Richtung der Becherpilze verfolgt und erreicht, und somit morphologisch am höchsten entwickelt in ihrer Gattung dasteht. Hr. Borszschow gab davon eine gelungene Abbildung. — Ganz ebenso deutlich zeigt *Boletus (Polyporus!) umbellatus*, wovon Lenz in seinen „nützlichen und schädlichen Schwämmen“ T. II. Nr. 44 eine gute Abbildung gegeben, die Durchführung der merismaten Type in den höhern Reihen der Löcherpilze. Selbst bei den *Agaricis* liesse sich eine ähnliche Richtung nachweisen; — ich erwähne hier nur der nicht selten ramös und verwachsen auftretenden *Collybia Rotula* Fr., — und nun betrachte man einmal gewisse Korallen aus der Gruppe der Seeschwämme (der *Fongipores*) mit ihren sonderbaren merismaten Entwickelungen, wovon in St. Petersburg ausgezeichnete Exemplare vorliegen!

D. ***Pileati*** Fr. Endl. ***Hutpilze.***

(Archiv S. 376.)

a) *Auricularini* Fr. *Ohrschwämme.*

Zu CXLVII. ***Thelephora*** Dillen. (Archiv S. 377.)

a) Lejostroma Fr.

Zu 2, c. — *calcea c. Syringae (m.)*, vergl. Crypt. Cent. VII. 75.

30. — *laevigata* Fr. epicr. 565. Rabenh. 2940. Crypt. Cent. VII. 78.

An abgestorbenen, entrindeten Aesten des ***Juniperus communis.*** Nicht selten.

b) Himantia Fr.

Zu 8. — *sulphurea* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 81.

Zu 9. — *sanguinea* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 79.

Zu 10. — *lactea* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 80.

e) Stereum (Pers.) Fr.

Zu 19. — *rubiginosa* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 76.

31. — *effusa* (mihi) n. sp.

Rasenartig, dachziegelförmig verlaufend, ausgebreitet. Hüte mehr oder weniger umgekehrt, kurzstriegelhaarig, blassbraun, dünn, mit concentrischen glatten Zonen. Fruchtlager lang zusammenfliessend, nackt, glatt und eben; purpurfarbig oder violett. Sehr selten, an abgestorbenen Stengeln des ***Rubus odoratus*** L., in Gärten. Im Herbst bis Frühling, bei Heimar in Ehstland.

32. — *villosa* (mihi) n. sp.

Der vorigen ähnlich, aber durch den weisszottigbekleideten Hut, die dunklern Zonen und das blassere Fruchtlager genügend verschieden. An abgestorbenen Stämmen von ***Rhus typhina*** L., im Garten zu Heimar gesammelt.

Exemplare dieser und der vorhergehenden Art befinden sich jetzt im bot. Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

f) Theleporae spec. auct.

Zu 23. — *puteanea* Schuhm., vergl. Crypt. Cent. VIII. 93.

33. — *anthochroa* Pers., Fr. epicr. 544. Rabenh. 2994. Crypt. Cent. VII. 77.

An alten faulenden Birkenstämmen, sehr selten; im Frühling und Sommer.

b) *Hydnei* Fr. *Stachelpilze.*

Zu CXLIX. **Odontia** Fr. (Archiv S. 381.)

Zu 1. — *fimbriata* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 82.

Zu CL. **Radulum** Fr. (Archiv S. 381.)

2. — *quercinum* Fr. epicr. 525. Rabenh. 3031. Crypt. Cent. VII. 83.

Sehr selten, an alten faulenden Eichenstämmen, vom Herbst bis Frühling.

Zu CLI. **Irpex** Fr. (Archiv S. 381.)

Zu 3. — *Cerasi* Fr. (*I. paradoxus* Schrad. ?), vergl. Crypt. Cent. VII. 84.

Zu 7. — *crispus* Fr., in Crypt. Cent. V. 53 ausgegeben, ist, wie ich mich in Rabenh. herb. mycol. überzeugte, unrichtig. Doch bleibt mir die ausgegebene Form nun problematisch. Sollte es eine neue Art sein? Fries in seiner „Epicrisis“ führt keine Art an, welche der fraglichen entspräche. Freilich gibt es Formen von Polyporen, wo das Fruchtlager öfter *Irpex*-artig zerrissen ist. Wäre es vielleicht eine solche Form?

Zu CLIII. **Hydnum** L. (Archiv, S. 382.)

a) Resupinati.

Zu 3. — *niveum* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 85.

20. — *diaphanum* Schrad. Fr. epicr. 518. Rabenh. 3051. Crypt. Cent. VII. 86.

Nicht selten, im Sommer bis Herbst, an faulenden Birkenstämmen.

b) Apodes.

21. — *cirrhatum* Pers. Fr. epicr. 513. Rabenh. 3066. Weinm. 361. Crypt. Cent. VII. 87.

Diesen schönen, seltenen Pilz sammelte ich im Sommer 1856 an einem alten Birkenstamme, in einem dichten Walde, bei Heimar, wo er eine grosse Fläche des Baumes dachziegelförmig bekleidete.

c) Mesopus.

Zu 13. — *cinereum* Bull., vergl. Crypt. Cent. VII. 88.

22. ***Hydnum** nigrum* Fr. epicr. 509. Weinm. 356. Rabenh. 3074.
Diesen sehr seltenen Pilz sammelte ich bei Heimar, in Nadelwäldern, jedoch vorzugsweise in der Form *Hydnum suberosum cinereum* Batsch. cont. II. fig. 221.

23. — *violascens* Alb. et Schw. Fr. epicr. 507. Weinm. 353. Rabenh. 3085. Crypt. Cent. VII. 89.
In feuchten Tannenwäldern, auf Haideboden, bei Felks in Ehstland, im Sommer und Herbst.

24. — *subsquamosum* Batsch, Fr. epicr. 505. Rabenh. 3091.
Nicht selten in Nadelwäldern, im Sommer und Herbst, an gleichen Standorten mit *H. imbricatum* L., mit welchem er leicht verwechselt werden kann. Die schmalen, leicht ablöslichen Schuppen des Hutes und sein mit concentrischen Zonen versehenes Fleisch geben indess einen guten Unterschied und genügendes Erkennungszeichen ab.

c) *Polyporei* Fr. *Löcher-Röhrenpilze.*

Zu CLVII. ***Polyporus*** Fr. (Archiv S. 385.)

a) **Resupinati.**

Zu 7. — *mucidus* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 91.

55. — *xanthus* Fr. Weinm. 335. Crypt. Cent. IX. 100.
An fichtenen Brettern und Balken, fast das ganze Jahr hindurch, namentlich in feuchten Treibhäusern.

56. — *micans* Ehrbg. Fr. epicr. 484. Rabenh. herb. mycol. n. 322. Rabenh. fl. germ. 3129.
Im Herbst nicht selten an faulenden Eichenstämmen, bei Merjama.

b) **Apodes.**

α) Inodermei.

Zu 19. — *hirsutus* (Schrad.) Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 90.

β) Placodermei.

Zu 25. — *marginatus* (Pers.) Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 93.

57. — *dryadeus* (Pers.) Fr. epicr. 460. Rabenh. 3175.
Ziemlich selten, an alten Eichenstämmen bei **Heimar.**

58. ***Polyporus** rubiginosus* Rostk. Fr. epicr. 460. Rabenh. 3174.
Diesen schönen, charakteristischen Pilz sammelte ich einige Male an alten, faulenden Stämmen, namentlich der Eichen, bei Heimar.

59. — *Lonicerae* Weinm. 331. Fr. Elench. fung. I. p. 110.
Sehr selten; einige Male an einem alten Stamme der *Lonicera tatarica* im Garten zu Heimar gesammelt.

γ) Anodermei.

Zu 41. — *destructor* Fr. Den in Crypt. Cent. III. 95 ausgegebenen Pilz empfehle ich besonders der Kritik, da mir die in Rabenh. herb. myc. n. 225 gegebene Form einige Zweifel an der Richtigkeit meiner Ausgabe veranlasst hat.

d) **Pleuropodes.**

Zu 50. — *squamosus* (Huds.) Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 92.

e) **Mesopodes.**

60. — *leptocephalus* (Jacq.) Fr. epicr. 432. Rabenh. 3223.
Sehr selten, an abgefallenen Zweigen und faulenden Stämmen, z. B. Erlenstämmen, bei Kasty und Walk in Ehstland.

61. — *xoilopus* (Rostk.) Fr. epicr. 429. Rabenh. 3229.
In Nadelwäldern zwischen Moosen, sehr selten. Zwischen Heimar und Kasty, im Sommer und Herbst.

Zu CLVIII. ***Boletus*** Dill. (Archiv S. 391.)
Zu 7. — *granulatus* L. Fr., vergl. Crypt. Cent. VIII. 94.

Zu CLIX. ***Lenzites*** Fr. (Archiv S. 392.)
Zu 2. — *sepiaria* (Wulff.) Fr. Dieser Pilz kommt in folgenden Abarten in unserm Gebiete vor:
β) *resupinata* Fr. epicr. 407. Gemein, und
γ) *porosa* Fr. Elench. fung. I. p. 66. Weinm. 342. β. Sehr selten an altem fichtenen Gebälke u. s. w.

Zu CLXI. 3. ***Cantharellus** cibarius* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 94.

Zu CLXII. 1. ***Russula** emetica* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 95.

Zu CLXIII. ***Agaricus*** L. (Archiv S. 393.)

A. **Coprinus** Pers. Lk. **Mist-** oder **Tintenblätterpilz.**

Zu 3. — *soboliferus* Fr., vergl. Crypt. Cent. VII. 96.

B. **Pratella** Pers. **Wiesenpilz, Reifblätterpilz.**

a) Coprinarius Fr. Dungblätterpilz.

48. ***Agaricus*** *disseminatus* Pers. Fr. epicr. 240. Weinm. 270. Rabenh. 3349. Rabenh. herb. mycol. 402 et 403.
Vom Herbst bis Frühling an alten Laubholzstämmen, fast überall.

49. — *papilionaceus* Bull. Rabenh. 3362. Fr. epicr. 236. Weinm. 265. Im Sommer und Herbst auf Mist und fetter Erde, in Gärten, nicht selten.

c) Psilocybe Fr. Kohlkopfblätterpilz.

50. — *montanus* Pers. Fr. epicr. 234. Weinm. 258. Rabenh. 3382. Crypt. Cent. VII. 97.
Vom Frühling bis Herbst in gemischten Waldungen, nicht selten.

e) Psalliota Fr. Zaumblätterpilz.

Zu 11. — *campestris* L., vergl. Crypt. Cent. VIII. 100.

C. **Derminus** Fr. **Hautblätterpilz.**

c) Naucoria Fr. Schlechtblätterpilz.

51. — *tener* Schaeff. tab. 70. Fr. epic. 204. Weinm. 218. Rabenh. 3436. Rabenh. herb. mycol. n. 312.
In grasigen Hainen, auf Hutweiden u. s. w., sehr häufig.

d) Flammula Fr. Flammenblätterpilz.

52. — *alnicola* Fr. epicr. 187. Rabenh. 3465. Rabenh. herb. mycol. n. 212. Im Herbst, ziemlich selten, an alten Erlenstämmen, bei Heimar.

g) Pholiota Fr. Schuppenblätterpilz.

53. — *praecox* Pers. syn. 420. Fr. epicr. 162. Krombholtz VIII. 5. tab. 55. fig. 11—16. Weinm. 232. Rabenh. 3514.
In Gärten, auf Wiesen, Grasplätzen, im Frühling und Sommer überall.

D. **Cortinarius** Fr. **Fasersaumpilz.**

Zu 14. — *violaceus* Bull., vergl. Crypt. Cent. VIII. 98.

F. **Leucosporus** Fr. **Weisssamiger Blätterpilz.**

a) Pleurotus Fr. Seitenblätterpilz.

Zu 18. ***Agaricus** nidulans* Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 100.

54. — ***ostreatus*** Jacq. Lenz tab. 5. 19. Fr. I. 1. Weinm. 123. Rabenh. 3680.

Gemein in Spalten und Rinden alter Laubbäume, fast das ganze Jahr.

55. — ***porrigens*** Pers. Fr. epicr. 136. Weinm. 130. Rabenh. 3668.

Im Sommer und Herbst nicht selten; an alten Fichtenstämmen in Wäldern.

56. — ***stypticus*** Bull. Krombh. VI. 22. tab. 44. fig. 13—17. Weinm. 129. Rabenh. 3673.

Fast das ganze Jahr hindurch an faulenden Laubholzstämmen häufig.

c) Mycena Fr. Hautblätterpilz.

Zu 23. — ***capillaris*** Schuhm., vergl. Crypt. Cent. IV. 78. (non V. 78).

Zu 28, b. — ***lacteus***, b) *pityus* Pers., vergl. Crypt. Cent. VIII. 96.

57. — ***polygrammus*** Bull. tab. 395. Fl. dan. 1615. fig. 1. Weinm. 109. Rabenh. 3744.

Zwischen modernden Blättern in Wäldern, auch an alten Stämmen, im Herbst nicht selten.

d) Collybia Fr. Pfennigblätterpilz.

Zu 33. — ***ramealis*** Bull., vergl. Crypt. Cent. VII. 98.

Zu 34. — ***scorodonius*** Fr. sammelte ich in Ehstland auch auf abgefallenen modernden Fichtenästchen, im Sommer.

58. — ***velutipes*** Curtis fl. Lond. Sowerby tab. 384. Rabenh. herb. mycol. 314. Rabenh. 3804. Weinm. 70.

An Weidenstämmen und andern Laubhölzern, sehr häufig, vom Frühling bis Herbst.

e) Clitocybe Fr. Geneigtkopfblätterpilz.

Zu 38. — ***gilvus*** Pers., vergl. Crypt. Cent. VII. 99.

Zu 39. — ***odorus*** Bull., vergl. Crypt. Cent. VIII. 97.

59. — ***cyathiformis*** Hull. Rabenh. herbar. mycol. 217. Weinm. 83. Rabenh. 3825.

In schattigen Wäldern, im Sommer und Herbst, fast überall.

f) Galorheus Fr. Milchblätterpilz.

Zu 40. ***Agaricus** deliciosus* L. Fr., vergl. Crypt. Cent. VIII. 95.

60. — *glyciosmus* Fr. epicr. 348. Weinm. 47. Rabenh. 3896. Krombh. VI. 4. tab. 39. fig. 16—18.

In schattigen Wäldern, im Frühling und Sommer.

61. — *rufus* Scopol. Weinm. 47. Rabenh. 3873. Krombh. VI. 3. tab. 39. fig. 12—15.

In Nadelwäldern, im Sommer und Herbst, überall gemein.

62. — *subdulcis* Pers. Bull. tab. 224. Fr. epicr. 345. Weinm. 45. Rabenh. 3876.

In grasigen und moosigen Wäldern, im Frühling und Herbst sehr häufig.

h) Hygrophorus (Batt.) Fr. Saftblätterpilz.

b) Camarophyllus Fr.

63. — *pratensis* Pers. Krombh. tab. 43. fig. 7—10. Weinm. 66. Rabenh. 3991.

Häufig auf Wiesen, sandigen Triften u. s. w., sehr abwechselnd in der Grösse.

k) Lepiota Fr. Ringblätterpilz.

Zu 45. — *acutesquamosus* Fr., vergl. Crypt. Cent. VIII. 99.

Für die Classe II., die ***Lichenen***, habe ich leider keine weitern Nachträge anzuführen; dagegen machen sich bei Classe III., den ***Algen*** (Archiv S. 412), einige Bemerkungen nöthig:

Zu 6. ***Protonema** muscicola* Web. et Mohr. Hr. Hofrath Girgensohn in Dorpat bezweifelt, dass die von mir auf *Hypnum*-Arten gefundenen braunrothen Wucherungen hierher gehören und hält sie nur für eine „häufig vorkommende Wurzelbildung des *Hypnum triquetrum*". „Auch andere Moose," sagt er weiter, „treiben nicht nur aus den Seiten des Stengels solche Wurzelgeflechte, son-

dern auch aus den Spitzen derselben, wie z. B. ***Hypn. rutabulum***, ***populeum***, ***Mnium cuspidatum*** u. a. m. Ja einige wenige zeigen solche sogar an den Blättern, wie ***H. stramineum***." Von dieser letztern Bildung waren in einer Sendung an mich einige Exemplare beigelegt. Die Wurzeln stehen hier an vielen der untern Blätter, immer an einer bestimmten Stelle, auf der Rückseite kurz vor der Spitze. Die Färbung dieser Bildung war indessen vom schönsten Pflanzengrün gesättigt.

Dagegen hat Hr. Hofrath Girgensohn die wahre ***Protonema muscicola*** W. et M. am ***Phascum subulatum*** beobachtet, wo sie, seiner Mittheilung nach, bleibender ist, als bei andern Moosen. Sie ist daher, trotz meinem Irrthum, unserer Flora immer gesichert.

Zu 21. ***Fucus ceranoides*** L. ist von mir unrichtig als ein Bewohner unserer Ostsee aufgeführt. Meine gesammelten Exemplare, die übrigens gewisse Aehnlichkeit mit dem ***F. ceranoides*** L. hatten, erkannte Hr. Akademiker Dr. Ruprecht für Formen unseres sehr variirenden ***Fucus vesiculosus*** L. (Unter den vielen Abarten desselben, ist besonders die fast lineal zusammengezogene Form ***F. vesicularis angustifolius***, die ich öfter bei Reval gefunden, eine sehr interessante.)

24. ***Gigartina plicata*** (Rupr. Illustrationes Algarum). Mit ***Fucus vesiculosus*** L. nicht selten an den Strand geworfen, z. B. bei Reval, Werder u. a. a. O. gefunden.

Register

der Ordnungs-, Familien- und Gattungsnamen,

nach der laufenden Seitenzahl des Archivs II. Serie I. Bds., s. Dietrich Cryptog. I. u. II. Abth.

*



